

山陽女子短期大学紀要

第 43 号

2022

BULLETIN
OF
SANYO WOMEN'S COLLEGE

No.43

March, 2022

CONTENTS

Originals

- Examination of the current status and issues of the Hiroshima Prefecture Cancer Control
Promotion Plan using information from the Hiroshima Prefecture Cancer Registry*
.....*Reiko Umemoto, Miwako Tsunematsu, Ryota Matsuyama,*
Masayuki Kakehashi 1

Review

- Educational technology research trends and Development of academic achievement
evaluation system*
.....*Koji Kubota* 15

Note

- The Impact of Learning on Students in the COVID-19*
– A Report on the Result of Junior College Students Based on Face-to-Face Classes –
.....*Keiko Kanaoka* 31

Originals

- Daibosatutouge by Kaizan Nakazato:Jinzaburou komai's Utopia*
.....*Hiroshi Marukawa* —

山陽女子短期大学紀要

第43号

2022年3月

目 次

原著論文

- 広島県がん登録情報を活用した広島県がん対策推進計画の現状と課題に関する検討
－広島県におけるがんの罹患と生存状況とがん検診の評価－
……………梅本 礼子, 恒松 美輪子, 松山 亮太, 梯 正之…………… 1

<総説>

- 教育工学の研究動向と、教学成果評価システムの開発
……………久保田 耕司…………… 15

<研究ノート>

- コロナ禍における学びが学生に与えた影響－短期大学2年生の対面授業での調査に基づいて－
……………金岡 敬子…………… 31

教育研究活動報告

<学術雑誌掲載論文>

- Seasonal variation of extractive components in *Mytilus galloprovincialis* mussels
(ムール貝*Mytilus galloprovincialis*のエキス成分の季節変動)
……………Mayumi Hirabayashi, Takashi Okazaki, Shota Tanimoto…………… 51

- Changes in extractive components in live *Mytilus galloprovincialis* mussels during ice storage
(氷蔵中の活ムール貝*Mytilus galloprovincialis*のエキス成分の変化)
……………Mayumi Hirabayashi, Takashi Okazaki, Shota Tanimoto…………… 52

<学会発表抄録>

- 広島県がん登録情報から見えたがん対策とがん医療の現状と課題
……………梅本 礼子, 恒松 美輪子, 松山 亮太, 梯 正之…………… 53

<実践報告>

- 2021年度授業実施報告
……………水野 敦子…………… 55

山陽女子短期大学紀要投稿規程

原著論文

- 中里介山『大菩薩峠』・駒井甚三郎のユートピア－ユートピア探究と書物－
……………丸川 浩…………… 一

山陽女子短期大学紀要

〈原著論文〉

広島県がん登録情報を活用した 広島県がん対策推進計画の現状と課題に関する検討 —広島県におけるがんの罹患と生存状況とがん検診の評価—

梅本 礼子^{1),2)}, 恒松 美輪子²⁾, 松山 亮太²⁾, 梯 正之²⁾

1)山陽女子短期大学人間生活学科, 2)広島大学大学院医系科学研究科健康情報学研究室

要 約

広島県がん対策推進計画では、「がんの予防・がん検診」「がん医療」「がんと共生」の3つの分野を柱として、県内どこでも、あらゆる場面に対応する隙間のない総合対策を充実強化し、県民総ぐるみとなった、総合的ながん対策にとりくんでいる。がん対策を推進していくために、がん予防を目的とした県民への情報提供やがん対策の企画・立案・評価などにがん登録データを活用することが重要である。ここでは、広島県におけるがんの罹患と生存状況について、2013年～2017年までの広島県がん登録情報の記述疫学的な分析結果を示し、広島県がん対策推進計画の分野のうち、「がんの予防・がん検診」の状況は重要と考えられるので、広島県がん対策推進計画の取り組み、現状と課題を評価、検討する。がん検診の評価では、発見の経緯が検診によるのか検診以外によるのかの差異について、医療圏別、進展度別に生存率を示し、分析した結果を示した。

緒 言

広島県では「がん対策日本一」の実現を目指し、2008年に第1次、2013年に第2次の「がん対策推進計画」を策定して、総合的ながん対策を推進している。2018年第3次「広島県がん対策推進計画」では、「がんの予防・がん検診（2次予防）」「がん医療」「がんと共生」の3つの分野を柱とし、目指す姿（将来像）には「科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実」—科学的根拠に基づくがん予防・がん検診が実施されており、県民は主体的に行動に移しています—を挙げている。

「がんにならない」ためには、「予防できるがんをしっかりと予防」すること、そして、がんになっても「早く見つけてしっかりと治す」ことが重要である。このため、広島県ではすべての県民に対する予防についての啓発や、科学的根拠に基づいたがん検診の充実により、がん対策の本来の目的であるがんで死亡する県民の減少を目標として掲げている。また県民一人ひとりが、がんに関する正しい情報の提供を十分に受け、正しく理解し、それぞれの立場で、主体的に生活習慣の改善やがん

検診の受診を実践するなど、自らの健康は自ら守るという意識を持つことが大切であると解説されている。さらに、第3次広島県がん対策推進計画の策定にあたり、重点的に取り組むべき課題として「がんの早期発見、がん検診（2次予防）」を挙げている。がん検診については、受診促進に向けたキャンペーンなどを展開し、県民の関心は高まってきたが、基本的な知識の理解の浸透は十分でなく、第2次計画に目標として掲げたすべてのがん検診の受診率50%以上が達成できていないため、啓発活動によりがん検診に関心を持った未受診者が実際に受診するよう後押しするために、検診の実施主体である市町のほか、かかりつけ医や薬局薬剤師など様々な立場から、一人ひとりに受診を働きかける取り組みや県民に対して、がん検診に関する正しい知識の理解を深める取り組みを強化していくことが重要であるとしている。また、がん検診で精密検査が必要とされた場合、精密検査の未受診者に対しては、市町など検診の実施主体からのフォローアップの取り組みにより、精密検査を確実に受診するための働きかけが必要であると重点的取り組みを強調している。本研究では広島県がん登録情報を集計、分析することにより、広島県がん対策推進計画における「がんの予防・がん検診」の効果を評価し、課題を明確にする。

方 法

1 広島県がん登録情報

平成25年（2013）診断症例からは全国がん登録DBSを用いて都道府県データベースに広島県における登録されたデータの提供を受け、集計・分析を行った。

2 倫理的配慮

がん登録資料は、広島県がん登録情報および広島県地域がん登録および広島市地域がん登録へ資料利用申請し、利用の許可を得た。患者が特定されないよう広島県二次医療圏までの集計とした。

3 対象

2013年1月1日から2017年12月31日にがんと診断された新発生届け出患者を対象とした。

4 資料の収集および集約方法

全国がん登録では、法に基づき、26項目の届出がなされている。本研究では、初回治療における観血的治療、放射線治療、薬物治療にかかる治療病院情報、患者移動動向、患者受療動向を除く項目についてデータ提供を受け、集計・分析に使用した。

5 本研究で選択した10部位分類の詳細

本研究での集計・分析に使用した部位分類は、表1に示す通り、2013年から2017年5年間の合計集計のうち、がん検診が推奨されている5部位、大腸（結腸・直腸）、胃、肺、乳房、子宮頸部を含む、罹患数の多い上皮性浸潤がん10部位、大腸、胃、肺、乳房、前立腺、肝臓、膵臓、腎・尿路（膀胱除く）、膀胱、子宮（子宮頸部）とした。

表1 10 部位分類の詳細

診断年	2013	2014	2015	2016	2017	合計
大腸（結腸,直腸）	3723	3583	3676	3537	3362	17881
胃	3874	3605	3501	3178	3154	17312
肺	2938	2928	2829	2972	2947	14614
乳房	2109	1994	2049	2062	2048	10262
前立腺	2072	1953	1968	1897	2067	9957
肝および肝内胆管	1370	1303	1292	1236	1071	6272
膵臓	855	910	905	973	931	4574
腎・尿路（膀胱除く）	681	724	689	745	795	3634
膀胱	766	659	665	653	637	3380
子宮（子宮頸部,体部）	602	509	577	569	605	2862(1102)
甲状腺	679	549	535	573	493	2829
皮膚	590	538	556	594	543	2821
食道	571	557	522	497	573	2720
口腔・咽頭	488	501	485	449	489	2412
胆のう・胆管	498	487	488	462	428	2363
白血病	282	293	284	378	310	1547
卵巣	276	274	315	263	273	1401
多発性骨髄腫	213	194	205	194	200	1006
脳・中枢神経系	143	138	139	134	125	679
喉頭	130	107	109	121	116	583
その他	819	780	732	732	708	3771
上皮内がん・他	4987	4755	4952	4527	4719	23940
悪性リンパ腫	905	848	864	878	880	4375
合計	29571	28189	28337	27624	27474	141195

6 広島県二次保健医療圏(医療圏)の配置状況

地域における基本的な保健医療体制の整備から、全県的な高度専門医療の確保まで、それぞれに必要なとされる機能の効果的・効率的な整備促進と医療資源の有効活用を図るため、広島県では7つの二次保健医療圏域が設定されている(図1)。

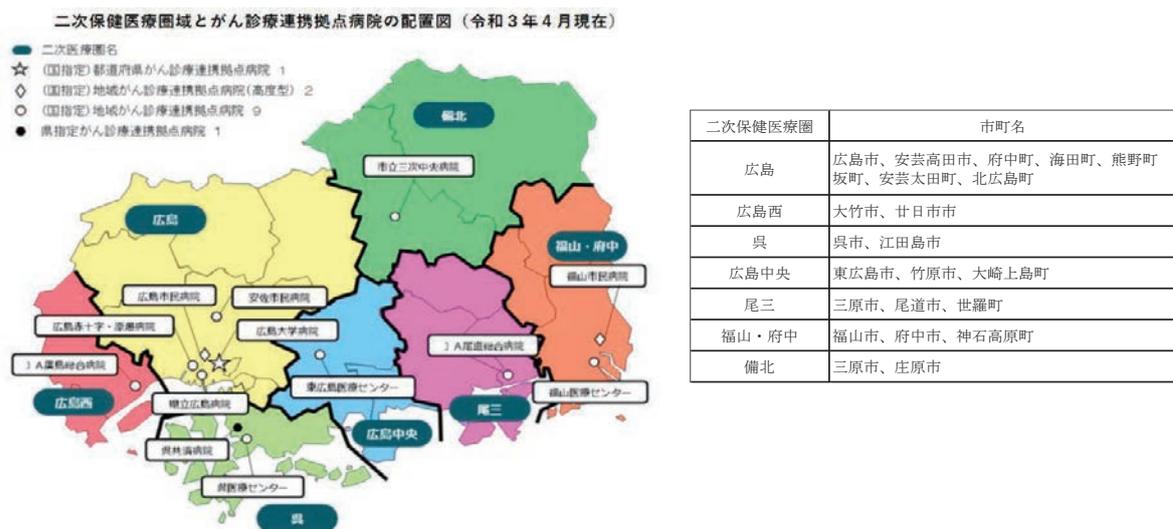


図1 広島県の二次医療圏とがん診療連携拠点病院配置

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/gan-net/iryu-kyotenbyouin.html#ichiran>

7 発見経緯の基準

がんが診断される発端となった状況を把握するための項目である。がんの発見状況を把握することにより、地域におけるがん対策の立案・評価、とくに「がん検診の評価」にがん登録情報を有効に活用することが出来る項目とされている。全国がん登録（2016年開始）では、1市区町村が実施する「がん検診」の他、老人健康診査や自主的に受診する健康診断、人間ドックの結果により医療機関を受診した場合。3自施設、他施設を問わず、他の疾患で経過観察中に実施された検査などにより、偶然発見されたもの。4剖検発見※死体解剖で初めて診断された場合。8その他1、3、4に当てはまらないもの。自覚症状による受診を含む。9不明診断にいたる発端が不明の場合としている。2013年から2015年までの発見経緯項目のうち、8その他、9不明（自覚症状による受診）の項目定義が全国がん登録開始後、8その他（自覚症状による受診）、9不明に移行されたことが、図2に示されている。発見経緯（特にがん検診）の集計・分析に、1がん検診・健康診断・人間ドック。3他疾患の経過観察中の偶然発見。8その他、自覚症状による受診（4剖検発見、1、3に当てはまらないもの、9不明を含む）の3分類を用いた。

Ⅲ-2. 広島県がん対策「がん予防・がん検診（10部位）」の効果、分析では、「がん検診」の効果に着目する目的のため、がん検診、検診・人間ドックで発見されたものを検診発見群とし、それ以外の発見経緯のものを「非検診発見群」として算出している。

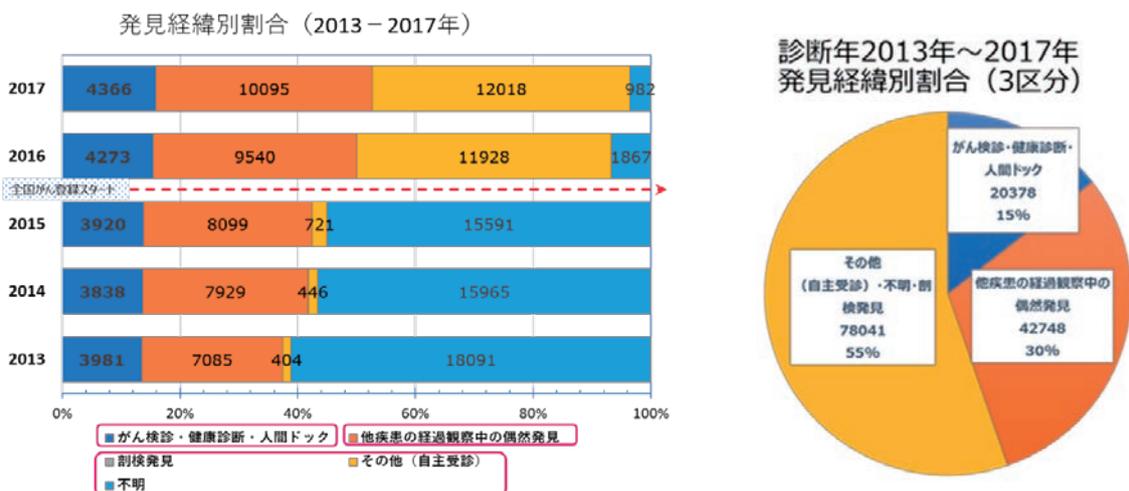


図2 発見経緯別割合の推移・発見経緯別割合

8 進展度(総合)の基準

がんと診断された時点における病巣の広がりを、上皮内がん（がんが表層にとどまり、他臓器へ浸潤・転移する可能性のないもの）、限局（がんが原発臓器に限局しているもの）、所属リンパ節転移（原発臓器の所属リンパ節への転移を伴うが、隣接臓器への浸潤がないもの）、隣接臓器浸潤（隣

接する臓器に直接浸潤しているが、遠隔転移がないもの)、遠隔転移(遠隔臓器、遠隔リンパ節などに転移・浸潤があるもの)に分類されている。

病期は患者の予後に影響する重要な要因である。治療開始時点でのがんの状態をより正確に表しているとされる術後病理学的ステージを第一優先とし、術前治療が行われた術後病理学的ステージの適用外及び術後病理学的ステージが不詳であった例、観血的治療を行っていない例では、治療前ステージを用いてがんの治療開始時点での病期を示す指標として総合ステージ(進展度(総合))を用いた。

9 集計対象と分析方法

1) 広島県の概要罹患数・罹患率

広島県のがんの実態を把握するため、罹患状況と生存状況等について記述疫学的な分析を行った。

①罹患数・率

2013年から2017年までの新規がん患者の罹患数を性・部位別に集計し、これをもとに部位別・性別の罹患割合を求めた。さらに、広島県人口動態統計(2013年から2017年)による人口から、各部位の年齢階級別罹患割合、罹患率を求めた。なお、ここでの年齢階級別罹患率は、観察期間中の各年齢階級別罹患数を2013年から2017年の人口で除し、人口10万人あたりに換算した数とした。ただし、2013年から2017年における年齢階級別罹患率は次式で計算した。

$$\text{年齢階級別罹患率} = \frac{\text{2013～2017年の年齢階級別罹患数}}{\text{2013年～2017年の年齢階級別人口}} \times 10 \text{万}$$

②生存率

2013年から2017年診断で5年生存率が確定した症例について、全部位、選択10部位、臨床進行度別の5年生存率をKaplan-Meier法で求め予後の検討を行った。なお、本研究での生存率解析対象症例は、2013年から2017年の間に新たにがんと診断された新規発生届出患者のうち、死亡情報のみで登録された患者、多重がんのあるケースでは第2がん以降、良悪不詳、大腸の粘膜がんを含む上皮内がん、年齢不詳及び100歳以上の症例重複がんを除き、対象としている。

2) 広島県がん対策基本計画にある「がん予防・がん検診の推進(10部位)」の効果

2013年から2017年までの新規がん患者を対象とし、がんの発見経緯を、①がん検診、健診・人間ドック、②他の疾患の経過観察中、③その他・不明、剖検発見の3群に分類して、発見経緯別・臨床進行度別の罹患数、罹患割合の内訳を算出した。

「がん検診の評価」：がん検診によるがんの早期発見が、生存率向上に寄与しているかを検討するため、発見経緯別「がん検診発見群」「非検診発見群」の2群に分け、「進展度(総合)：がん

と診断された時点における病巣の広がり)」別に Kaplan-Meier 法を用いて、5 年生存率を算出、比較した。

結 果

1 広島県のがんの現状

1) 罹患数・罹患率 (表 2、表 3)

広島県のがん罹患の総数は 141,195 人 (2013 年 29,571 人、2014 年 28,189 人、2015 年 28,337 人、2016 年 27,624 人、2017 年 27,474 人)、そのうち男性 79,694 人 (2013 年 16,867 人、2014 年 15,954 人、2015 年 16,001 人、2016 年 15,432 人、2017 年 15,440 人) 女性 61,501 人 (2013 年 12,704 人、2014 年 12,235 人、2015 年 12,336 人、2016 年 12,192 人、2017 年 12,034 人) で、男性が女性の約 1.3 倍であった。2013 年から 2017 年までの罹患率は 1,003 人、そのうち男性 1,169 人、女性 846 人で、男性が女性の 1.38 倍であった。

表 2 広島県の診断年別、部位分類別、罹患数・罹患割合

部位	2013		2014		2015		2016		2017		合計	
	度数(人)	割合(%)	度数(人)	割合(%)								
口腔・咽頭	488	1.7	501	1.8	485	1.7	449	1.6	489	1.8	2412	1.7
食道	571	1.9	557	2.0	522	1.8	497	1.8	573	2.1	2720	1.9
胃	3874	13.1	3605	12.8	3501	12.4	3178	11.5	3154	11.5	17312	12.3
結腸	2426	8.2	2345	8.3	2459	8.7	2399	8.7	2294	8.3	11923	8.4
直腸	1297	4.4	1238	4.4	1217	4.3	1138	4.1	1068	3.9	5958	4.2
肝および肝内胆管	1370	4.6	1303	4.6	1292	4.6	1236	4.5	1071	3.9	6272	4.4
胆のう・胆管	498	1.7	487	1.7	488	1.7	462	1.7	428	1.6	2363	1.7
膵臓	855	2.9	910	3.2	905	3.2	973	3.5	931	3.4	4574	3.2
喉頭	130	0.4	107	0.4	109	0.4	121	0.4	116	0.4	583	0.4
肺	2938	9.9	2928	10.4	2829	10.0	2972	10.8	2947	10.7	14614	10.4
皮膚	590	2.0	538	1.9	556	2.0	594	2.2	543	2.0	2821	2.0
乳房	2109	7.1	1994	7.1	2049	7.2	2062	7.5	2048	7.5	10262	7.3
子宮頸部	236	0.8	192	0.7	222	0.8	212	0.8	240	0.9	1102	0.8
子宮体部	349	1.2	306	1.1	344	1.2	351	1.3	362	1.3	1712	1.2
卵巣	276	0.9	274	1.0	315	1.1	263	1.0	273	1.0	1401	1.0
前立腺	2072	7.0	1953	6.9	1968	6.9	1897	6.9	2067	7.5	9957	7.1
膀胱	766	2.6	659	2.3	665	2.3	653	2.4	637	2.3	3380	2.4
腎・尿路 膀胱除く	681	2.3	724	2.6	689	2.4	745	2.7	795	2.9	3634	2.6
脳・中枢神経系	143	0.5	138	0.5	139	0.5	134	0.5	125	0.5	679	0.5
甲状腺	679	2.3	549	1.9	535	1.9	573	2.1	493	1.8	2829	2.0
悪性リンパ腫	905	3.1	848	3.0	864	3.0	878	3.2	880	3.2	4375	3.1
多発性骨髄腫	213	0.7	194	0.7	205	0.7	194	0.7	200	0.7	1006	0.7
白血病	282	1.0	293	1.0	284	1.0	378	1.4	310	1.1	1547	1.1
その他	836	2.8	791	2.8	743	2.6	738	2.7	711	2.6	3819	2.7
上皮内がん	4987	16.9	4755	16.9	4952	17.5	4527	16.4	4719	17.2	23940	17.0
	29571	100.0	28189	100.0	28337	100.0	27624	100.0	27474	100.0	141195	100.0

表 3 診断年別罹患数・罹患率

診断年	罹患数	広島県総人口	罹患率 (対10万人)
2013	29,571	2,836,043	1,043
2014	28,189	2,838,523	993
2015	28,337	2,773,787	1,022
2016	27,624	2,820,988	979
2017	27,474	2,812,091	977
合計	141,195	14,081,432	1,003

男性の罹患数は選択した 10 部位は、胃 11,864 人 (14.9%)、大腸 10,550 人 (13.2%)、前立腺 9,957 人 (12.5%)、肺 9,785 人 (12.3%)、肝および肝内胆管 4,276 人 (5.4%)、膀胱 2,482 人 (3.1%)、腎・尿路 2,482 人 (3.2%)、膵臓 2,314 人 (2.9%) で 67%以上を占めていた。

女性の罹患数では、乳房 10,181 人 (16.6%)、大腸 7,882 人 (12.8%)、胃 5,448 人 (8.9%)、肺 4,829 人 (7.9%)、膵臓 2,260 人 (3.7%)、肝および肝内胆管 1,996 人 (3.2%)、腎・尿路 1,152 人 (1.9%)、子宮頸部 1,102 人 (1.8%)、膀胱 791 人 (1.3%) で 58%以上を占めていた。

(図 3)

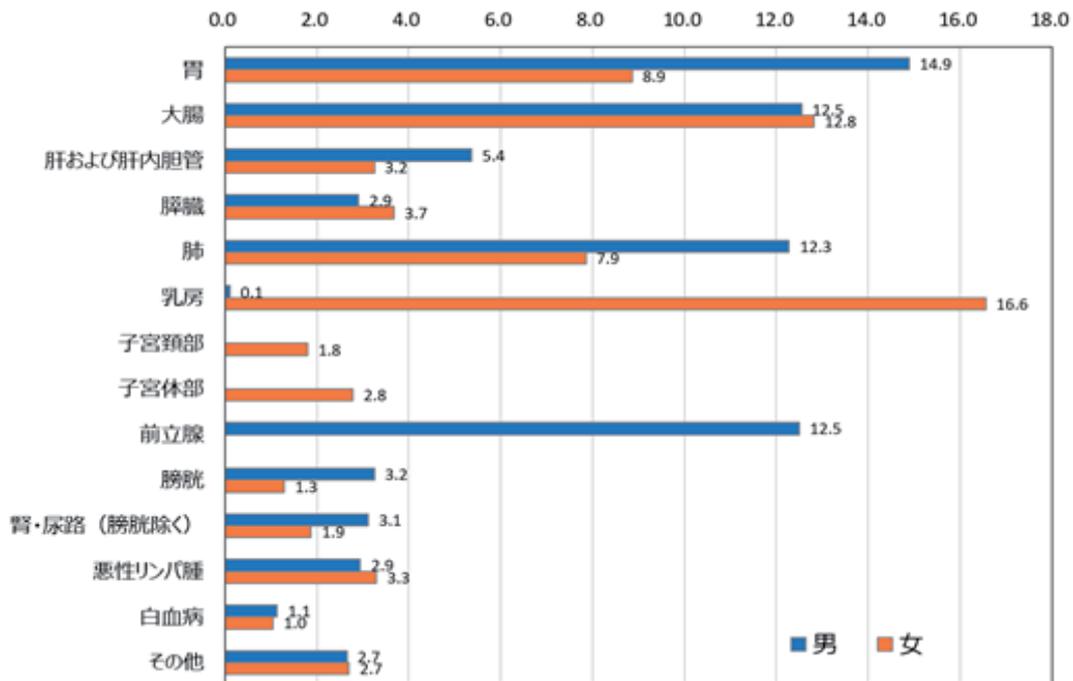


図 3 性別部位別罹患割合 (男 79694 女 61501)

2) 性別年齢別罹患数・罹患率の特徴・生存率曲線

2013 年から 2017 年の罹患数を男女別にみると、男性の最も多いのは胃がん、大腸がん、前立腺がん、肺がん、肝臓がん、膀胱がん、腎・尿路がん、食道がん、膵臓がんとなっている。胃がんは明らかな減少傾向が見られた。肝臓はなだらかな減少傾向が見られた。女性の最も多いがんは乳がん、大腸がん、胃がん、肺がん、甲状腺がん、膵臓がんとなっている。男性と同様に胃がんは減少傾向が見られた (図 4)。

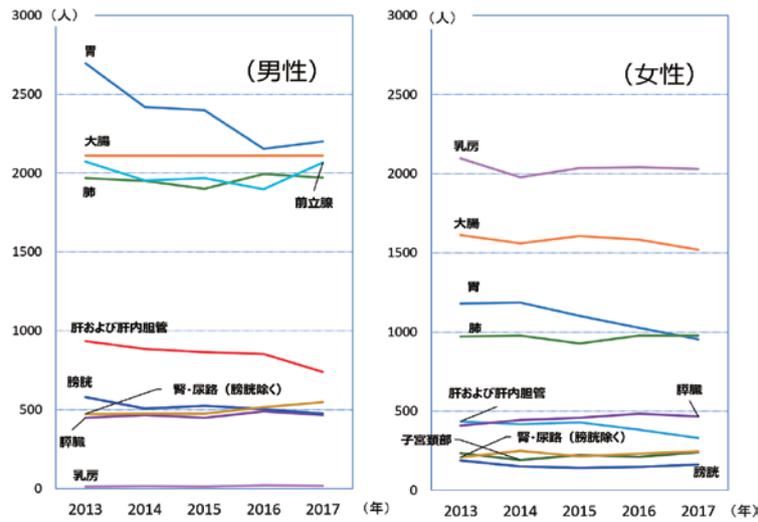


図4 性別診断年別10部位別罹患数

3) 10部位・性別・罹患率・生存率曲線

部位別に5年生存率を比較すると、生存率が高位グループ（70%以上）の乳房、前立腺、子宮頸、中位グループ（40～69%）の胃、大腸、膀胱、腎・尿路、低位グループ（0～39%）の肺、肝臓、膵臓の3つに分類された（図5）。

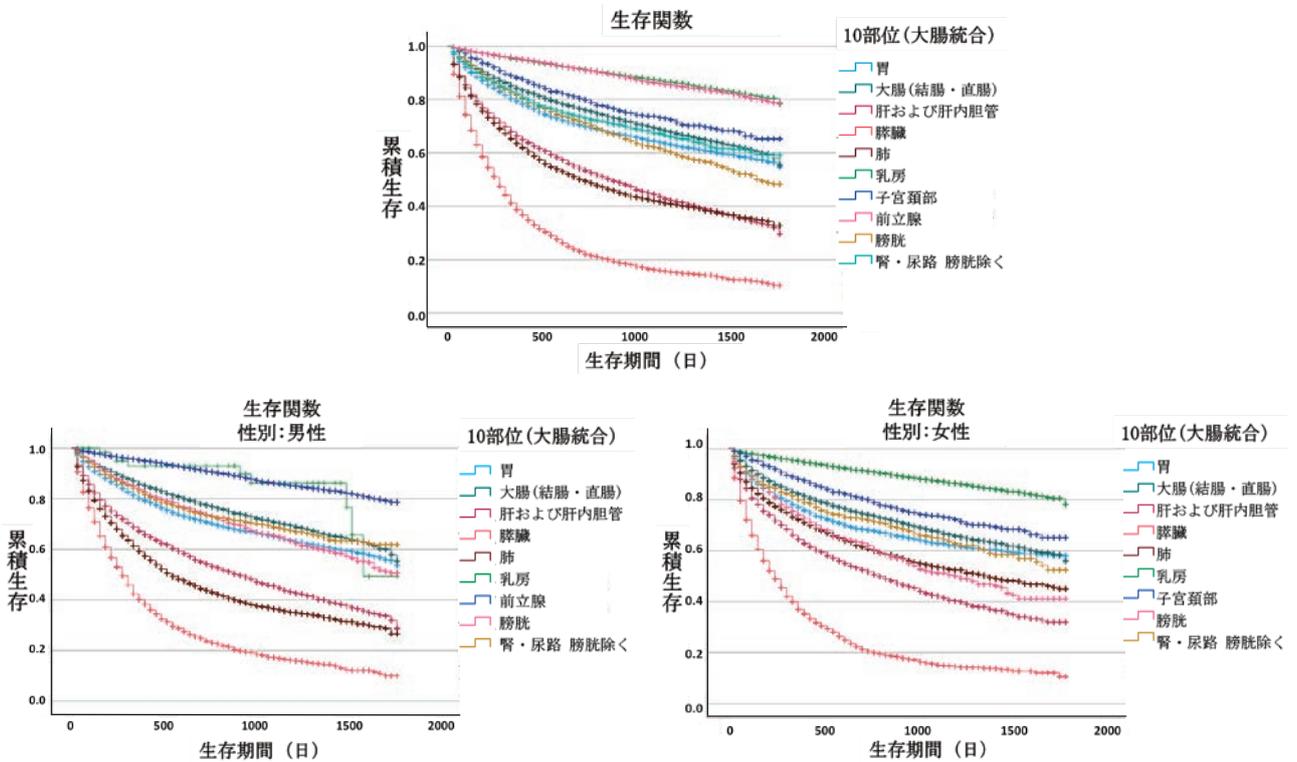


図5 生存曲線(2013年～2017年診断 10部位全体)

2 広島県がん対策「がん予防・がん検診（10 部位）」の効果

1) 発見経緯別進展度（総合）の割合

がん登録情報では、がんが診断される発端となった状況を把握するための項目「発見経緯」と「進展度（総合）」の情報が収集されている。地域におけるがん対策「がん予防・早期発見」の立案・評価、とくに「がん検診の評価」をするため、発見経緯別「がん検診発見群」「非検診発見群」の2群に分け、「進展度（総合）：がんと診断された時点における病巣の広がり」別内訳を算出、比較した。（表4・図6）

表4 発見経緯別進展度（総合）別の罹患数・割合（全体・10 部位）

	検診		非検診	
	(人)	(%)	(人)	(%)
全体				
合計	14,594	14.8	83,752	85.2
限局	10,602	72.6	44,282	52.9
領域リンパ節	1,826	12.5	7,977	9.5
隣接臓器浸潤	1,175	8.1	13,828	16.5
遠隔転移	991	6.8	17,665	21.1
胃				
合計	3,476	22.4	12,021	77.6
限局	3,020	86.9	7,319	60.9
領域リンパ節	262	7.5	1,243	10.3
隣接臓器浸潤	90	2.6	1,086	9.0
遠隔転移	104	3.0	2,373	19.7
大腸				
合計	2,660	16.8	13,162	83.2
限局	1,828	68.7	6,182	47.0
領域リンパ節	510	19.2	2,282	17.3
隣接臓器浸潤	156	5.9	1,945	14.8
遠隔転移	166	6.2	2,753	20.9
肺				
合計	1,775	14.0	10,925	86.0
限局	979	55.2	4,472	40.9
領域リンパ節	286	16.1	1,044	9.6
隣接臓器浸潤	158	8.9	1,028	9.4
遠隔転移	352	19.8	4,381	40.1
乳房				
合計	2,168	23.7	6,976	76.3
限局	1,691	78.0	4,305	61.7
領域リンパ節	410	18.9	1,638	23.5
隣接臓器浸潤	34	1.6	430	6.2
遠隔転移	33	1.5	603	8.6
子宮頸				
合計	159	16.2	820	83.8
限局	133	83.6	315	38.4
領域リンパ節	5	3.1	42	5.1
隣接臓器浸潤	15	9.4	341	41.6
遠隔転移	6	3.8	122	14.9
膀胱				
合計	152	3.9	3,793	96.1
限局	26	17.1	345	9.1
領域リンパ節	4	2.6	79	2.1
隣接臓器浸潤	72	47.4	1,575	41.5
遠隔転移	50	32.9	1,794	47.3
前立腺				
合計	2,039	23.9	6,489	76.1
限局	1,564	76.7	4,257	65.6
領域リンパ節	25	1.2	71	1.1
隣接臓器浸潤	362	17.8	1,271	19.6
遠隔転移	88	4.3	890	13.7
膀胱				
合計	80	2.9	2,673	97.1
限局	79	98.8	2,183	81.7
領域リンパ節	1	1.3	29	1.1
隣接臓器浸潤	0	0.0	326	12.2
遠隔転移	0	0.0	135	5.1
肝臓				
合計	197	3.9	4,860	96.1
限局	149	75.6	3,682	75.8
領域リンパ節	8	4.1	75	1.5
隣接臓器浸潤	23	11.7	558	11.5
遠隔転移	17	8.6	545	11.2
腎・尿路				
合計	302	9.4	2,916	90.6
限局	246	81.5	1,776	60.9
領域リンパ節	2	0.7	44	1.5
隣接臓器浸潤	33	10.9	712	24.4
遠隔転移	21	7.0	384	13.2

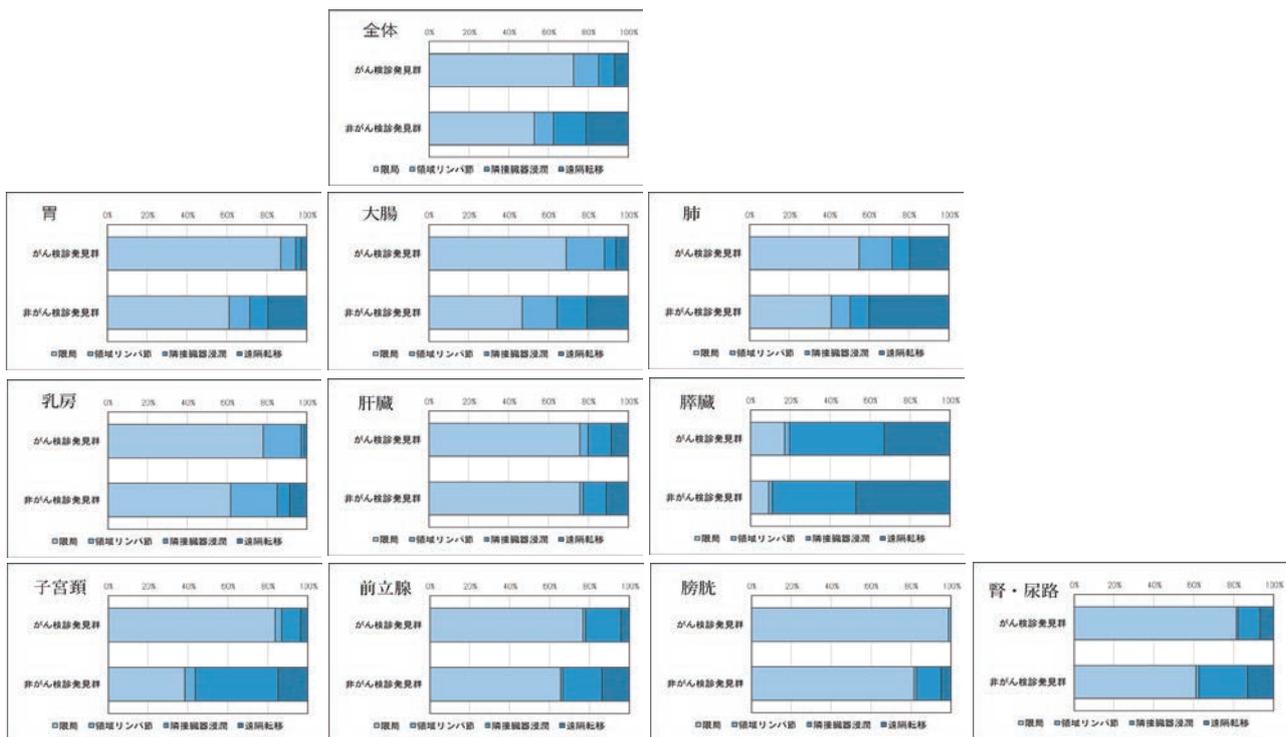


図6 発見経緯別の進展度(2013年～2017年、全体・10部位)

全部位での発見経緯別「がん検診発見群」14,594(14.8%)「非検診発見群」83,752(85.2%)の進展度別の割合は、「がん検診発見群」で「限局」10,602(72.6%)と早期がんで見つけられる割合が最も高く、「領域リンパ節」「隣接臓器浸潤」「遠隔転移」進展度が進むごとに発見される割合が低くなっている。一方「非がん検診発見群」で、「限局」44,282(52.9%)と早期がんで見つけられる割合が「がん検診発見群」と同様に最も高いが52.9%に留まり、進展度が最も進んだ「遠隔転移」17,665(21.1%)、「隣接臓器浸潤」13,828(16.5%)、「領域リンパ節」7,977(9.5%)ごとに発見される割合が高くなっている。

10部位別に発見経緯別進展度の割合をみると、がん検診を推奨される「胃」86.9%「乳房」78%「子宮頸」83.6%、罹患数の多い「前立腺」76.7%「肝臓」75.6%「膀胱」98.8%「腎・尿路」81.5%は、「がん検診発見群」で「限局」早期がんで見つけられる割合が高い。一方、がん検診を推奨される「大腸」68.9%、「肺」55.2%、罹患数の多い「膵臓」17.1%は「がん検診発見群」で「限局」早期がんで見つけられる割合が低い。

2) 発見経緯別・進展度(総合)別の生存率

10部位を進展度別に5年生存率を比較すると、全体(10部位)では、限局87.4%、所属リンパ節78.3%、隣接臓器59.7%、遠隔転移27.0%となり、進行するにしたがい生存率は低くなる傾向を示した(図7)。各部位において、臨床進行度が進行するにつれて、生存率は低下する傾向は一致していた。乳房・子宮頸・前立腺のように遠隔転移で急激に生存率が低くなるもの、胃・

大腸のように徐々に生存率が低くなるもの、肝臓・膵臓のように限局の時点で生存率が低下しているものなど、部位によって生存率の低下には特徴が認められた。

発見経緯別の5年生存率を比較すると、全部位では、がん検診・健診・人間ドック 92.1%、他の疾患の経過観察中 70.6%、その他・不明 63.6%であった。部位別に5年生存率を比較すると、がん検診が推奨されている胃、大腸、乳がん、子宮頸がんや、健診のオプションが提供されている前立腺は生存率が90%以上であった。一方、がん検診が推奨されているものでも、肺の生存率は70%と低かった。

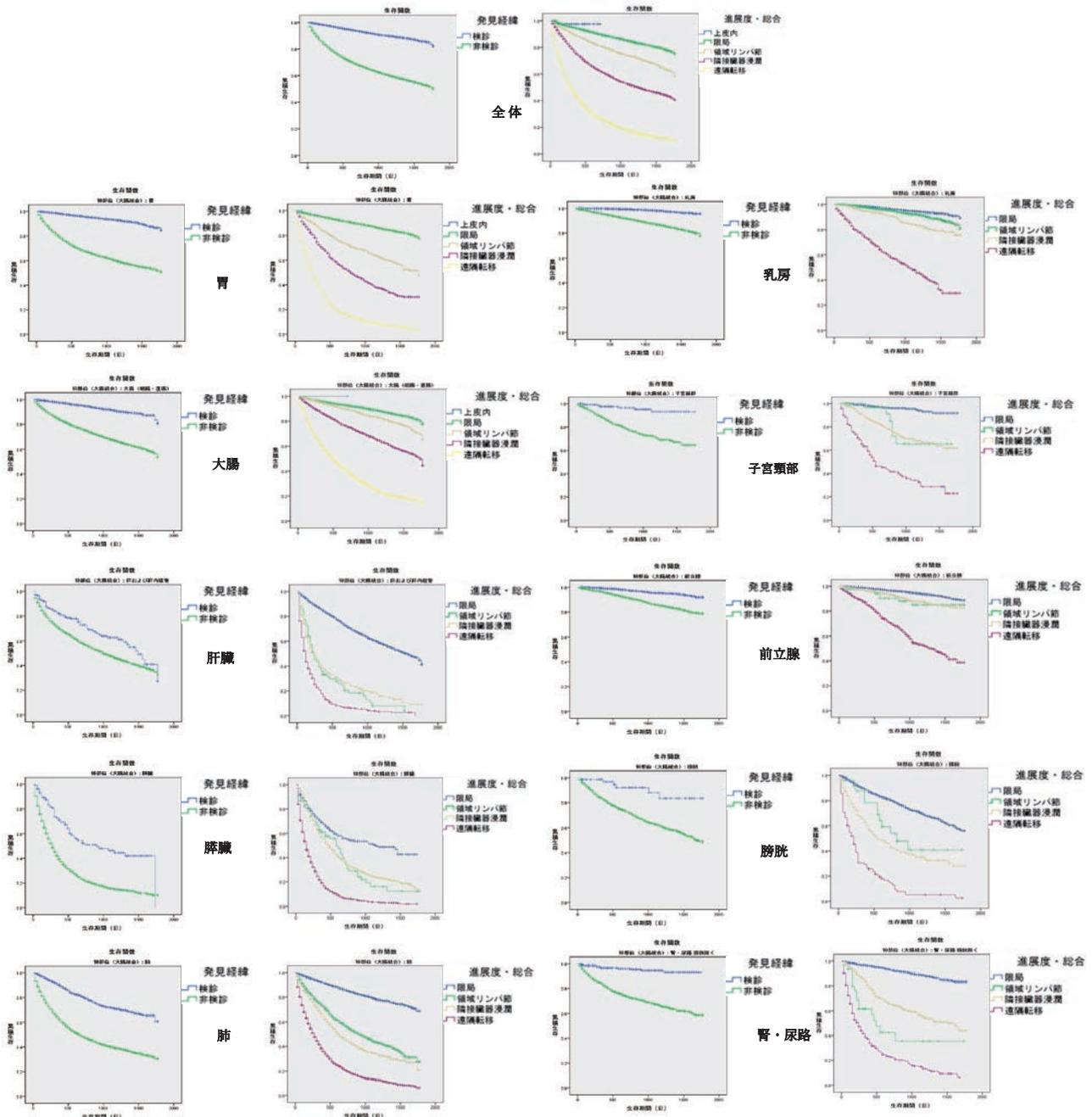


図7 全体・10部位別・発見経緯別・臨床進行度別の生存率解析

3) 医療圏別生存率（全体・10部位）

県内の診断施設医療圏別に生存曲線を見ると、全体像で見られる（広島医療圏が高い傾向にあり、広島中央医療圏が低い傾向にある）傾向が、部位別生存曲線を見ると、部位により顕著に見られる（胃・肝臓・膵臓・肺・膀胱・腎、尿路）（図8）。

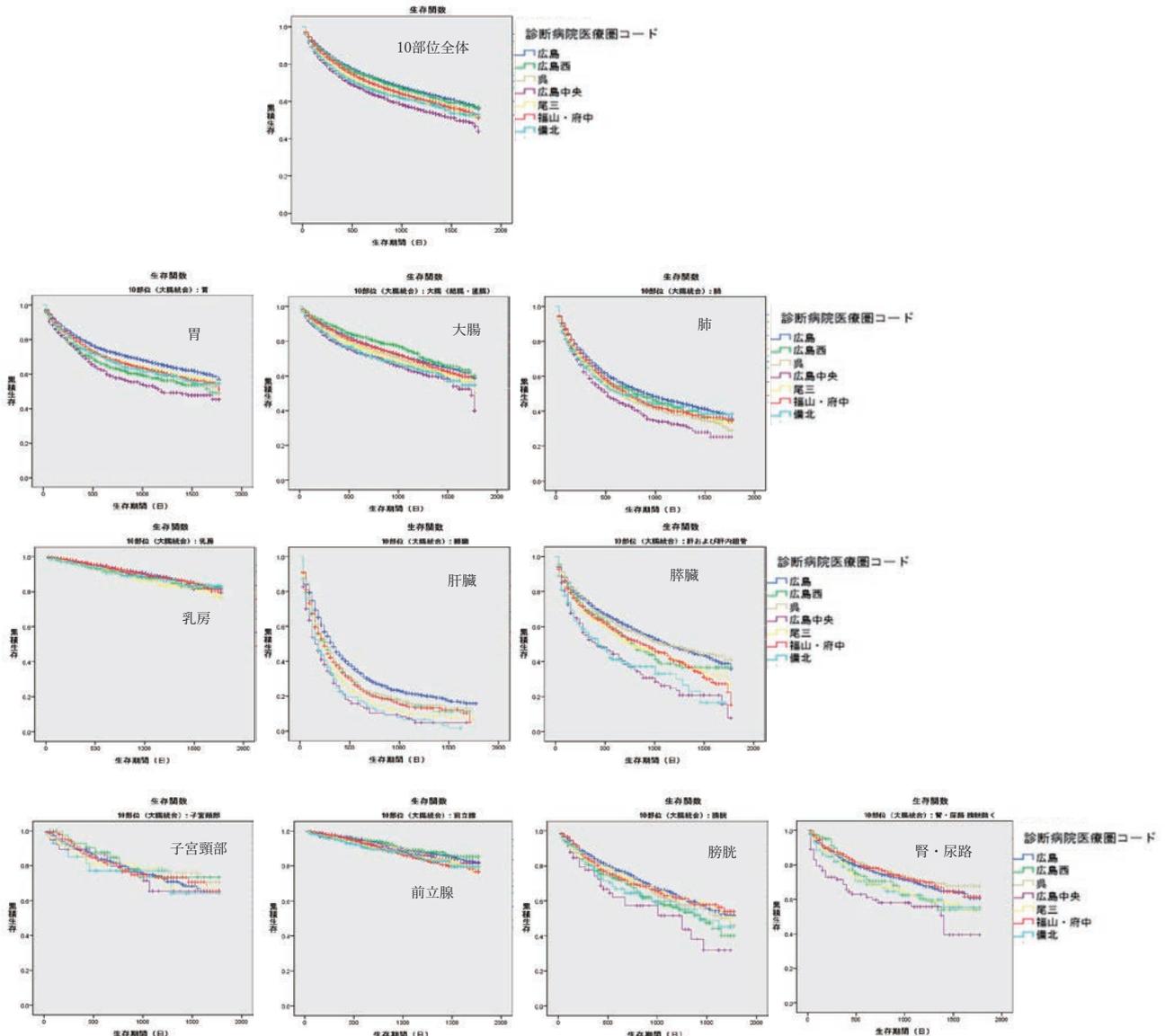


図8 生存率曲線（2013年～2017年・全部位・10部位、二次保健医療圏別）

考 察

広島県では「がん対策日本一」を実現するための総合的な施策として、科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実が求められている。がん検診は、がん対策においてがん死亡を減少させる重要な方法の一つである。検診が推奨されている「胃」「乳房」「子宮頸」「大腸」「肺」では、「胃」「乳房」「子宮頸」において診断時の進展度「限局」で発見される割合が高く、「がん検診・がん予防」の目

標である早期発見に繋がっている。一方推奨されている「大腸」「肺」は、進行した状態で見つけられる割合が高く、早期発見に繋がらない割合が高い。肺の場合、進展度が限局であっても、生存率解析は70%と決して高くはない。「肺」は対策型検診として対象年齢40歳以上に「胸部X線検査および喀痰細胞診」が確立している。しかしながら、画像検査である胸部X線検査のみでは異常所見の確定には繋がらず、詳細な進展度評価に限界があると報告されていることから、CT肺がん検診を検討する科学的根拠として、特に好発年齢以前（50歳代）のがん検診受診時から画像検査CT等を導入し、早期発見に繋がる対策を検討すべきと考えられる。

期待余命の短い高齢者などのハイリスク群は除き、がん検診を受けることによる合併症や、偽陰性者の治療遅延、偽陽性者への不必要な精密検査、期待余命までに症状を呈さない進行の遅いがんを検診でみつけ治療してしまう「過剰診療」等の不利益が発生する可能性もあるものの、指針に定められていないがん検診の対象として、罹患数が上位にあり、限局で発見される割合が低く、他の部位と比較して生存率の低い、難治性がんの早期発見に繋がる対策として、科学的証拠を積み上げ、科学的根拠に基づく「がん検診制度」を整備することが必要と考えられた。「膵臓」「肝臓」「膀胱」「腎・尿路」「甲状腺」など男女差はあるものの、画像診断CTをがん検診の検査方法に取り入れることで多くの早期がんの発見に繋がると考えられる。医療費の削減を求められる近年、過剰診療の不利益が発生する可能性と、難治性のがんの早期発見による医療費の減少を考慮すると、精度の高い画像診断検査法（CTさらにはPET）を検査法に取り入れることは、がん死亡率を減少させるためのがん検診制度においては有益な検討と考えられた。

一方、がん検診の利益不利益バランスが最も良好となる年齢層は、好発年齢層である50～69歳の中年層、いわゆる働き盛りと想定されるが、この年齢層に対してのがん検診提供体制が系統的に整備されていない現状である。今後は健康増進法に基づく市町村がん検診の対象年齢が高齢者に集中している現状を中年者層に誘導し、中年層を対象とする職域における特定健診に「がん検診」を組み込むなどの対策と、がん検診提供体制の抜本的な見直しや組織化が必要であることが考えられた。

医療機関からがん登録情報が漏れなく提出され、精度管理されていれば、がん登録情報を集計・分析することは、広島県のがん対策に有用な情報を発信することができ、課題となっている「がん検診の受診」に対して、対策や改善につながる提案のできる情報であると考えられた。

結 論

広島県がん登録情報を集計解析することにより、広島県がん対策推進計画－第3次－の分野とされている「がんの予防・がん検診」「がん医療」の現状と課題を把握することができた。「がん予防・がん検診」においては、受けやすい体制が整備された下で、広島県下の詳細な部位ごとの罹患状況

を把握することにより、部位ごとの好発年齢以前の検診受診、発症リスク群の特定、検査項目（特に画像診断の追加）内容を再考することが、早期発見に繋がり、がん対策推進計画の目標達成に繋がると考えられた。

文 献

- 1) 国立がん研究センター. 全国がん登録届出マニュアル 2016
Availablefrom : https://ganjoho.jp/med_pro/cancer_control/can_reg/national/hospital/pdf/ncr_manual_2016_2019rev2. (参照 2022-2-1)
- 2) 広島県. 広島県がん対策推進計画
Availablefrom : <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/gan-net/gantaisaku-keikaku>.
(参照 2022-2-1)
- 3) 恒松美輪子、梯正之：データ活用についての試行・検証（1）地域がん登録データの概要と利活用の展望. 平成 24 年度広島県委託事業：広島県地域がん登録情報提供 WG 報告書：5-28
- 4) 松田徹、佐藤幸雄：地域がん登録を用いたがん検診の評価、癌の臨床 1998；44（4）：451-458
- 5) 祖父江友孝：がん対策とがん検診. 肺癌 2015；55（4）：257-260
- 6) 祖父江友孝：がん登録とがん検診に関する最近の動向について. 日本保険医学会誌 2013；111(2)：105-114
- 7) 矢野聖二：都道府県がん診療連携拠点病院としての取り組み. 最新医学 2008；63：1080-1085
- 8) 祖父江友孝：臨床家にとっての地域がん登録の意義、今後の展望. 外科治療 2010；102（4）：346-352
- 9) 樋浦徹、庄子聡、小山建一他. 肺癌検診の現状と展望. 新潟病院医誌 .2016;55(1):12-17.
- 10) 雑賀公美子、松田智大、柴田亜希子、他：がん検診等由来や検診受診率と診断時のがん進行度との関係について. JACRMonograph.2014;20:11-19.
- 11) 小越和栄、内藤みち子、青山美奈子、他：がん登録からみたがん検診の評価.
JACRMonograph.2010：15:56-60.
- 12) 小越和栄：がん検診の制度管理と地域がん登録. JACRMonograph.2010：15:1-5
- 13) 広島がんネット「がんの予防・検診」 Availablefrom : <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/gan-net/sitemap.html#yoboukenshin> (参照 2022-2-1)
- 14) 全国がん登録広島県がん情報集計報告書（平成 29 年集計） Availablefrom:
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/463287.pdf> (参照 2022-2-1)

〈総説〉

教育工学の研究動向と、教学成果評価システムの開発

久保田 耕司

臨床検査学科

要 約

教育工学は、教育学とは系統が異なる領域に分類される学究領域で、生産技術研究にルーツを持つ。教育工学は、教育プロセスや教授技術を高度にマニュアル化して教育の効率化を図る旧来の観点から脱却しつつあり、学習成果の客観的・科学的測定の確立や検証に目が向けられている。特に近年は、急速なICTの発達によって、教育DXの手法開発やAI技術の活用が、教育工学研究者によって取り組まれている。この変遷は、品質保証においてマネジメントシステムを重視する流れに沿っていることが読み取れ、教育の今後のトレンドとして重要である。教育では、工業生産における製品と顧客が同一であるという特徴があり、品質マネジメントシステムの構築とPDCA活動が、教学IRに相当すると見做すことができる。したがって、教学IRを推進するにあたり、教育工学の概要と近年の動向、および展望を理解する必要がある。教育工学研究は非常に多岐にわたるが、本報告では、「学習成果の適正な評価」の手法に的を絞り、テスト理論の方法と研究・活用事例を報告した。報告者が開発した「教学成果評価システム」によるテスト問題の特性解析は、古典的テスト理論分析をアルゴリズムに採用した。古典的テスト理論分析によるテスト問題特性解析に基づいた学力測定によって、学習成果に影響を及ぼす要因の推定をおこなった。

1. 序 論

教育工学とは、教育の改善のための教育効果の高いアーティファクトを設計・開発・評価する学究領域とされる。英語では educational technology であり、EduTech と略称されることが多い。成り立ちは産業革命まで遡り、産業革命以降に急速に発展した工業化を支える良質で均質な労働者を効率よく生産するには、工学的手法が適用できると考えられたことに端を発する [1,2]。工場における原料受入検査による適正な原料の投入は入学検定に相当し、工程における品質管理は学力検査やテストに相当し、出荷試験をパスした製品の出荷は卒業に相当する。これを達成するために、工業製品の生産と同じように、教育プロセスおよび教授技術を高度にマニュアル化するために発生したという経緯がある。そのため、教育工学は「教育」の名前が使われていながら、生産技術やプロセス工学、統計学と結び付きが強く、工学分野で盛んに研究され、「教育学」とは異なる学究領域

であると認識されている。近年の急速な ICT の発達により、情報技術と関連して研究が進められる場面も増えており、日本学術振興会科学研究費助成金事業の細目分類では、教育工学は総合系複合領域分野であり、人文社会系社会科学分野にある教育学とは系統が別の領域に分類される [3]。

学習者を統計学的な観点で集合的に解析・研究することに対する、教育学分野からの教育工学への反発は大きい。一方、教育のアウトカムの評価に客観性は欠かせないものであり、学習成果を客観的・科学的に評価することに主眼を置く教育工学研究が教育学に進展をもたらすことも多い。教育学と教育工学の乖離は、特に情操教育への取り組みで顕著に見られるが、学校教育課程の後半～終盤の、社会に出る手前の高等教育では、教育工学的手法に基づく客観的な教育手法の設計・開発・評価の効果は大きい。近年の教育工学研究は、マニュアル教育を脱却して教育の多様化の実現を目指す流れにあり、従来の「良質で均質な労働者を効率よく生産する」という観点から、効果的な教育方策の開発のための客観的・科学的な教育成果測定とシステム作りという観点到りに移りつつある。

このことについて、筆者は、大学教育に入職するまでに医薬品関連企業で品質管理・品質保証業務に従事していた経験から、教育工学と、国際標準化機構 (ISO) による品質規格 ISO9000 シリーズとの間に、興味深い類似性を見出した。ISO9000 シリーズは、2000 年以降に品質管理のマニュアルの規定から、PDCA サイクルに基づく品質マネジメントシステムの評価と認証になった。ISO9000 シリーズの中核をなす ISO9001 は、2000 年版から「良いモノを作ること」から「良い製品・サービスを提供するためのシステムを管理すること」に主眼が置かれている。すなわち、工業生産分野では、品質保証の考え方が、製品主体から製品・サービスを受ける側に移行した [4]。また、医薬品分野の国際標準である ICH (International Council for Harmonization of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use ; 医薬品規制調和国際会議) が管理する GLP/GMP/GCP は、近年、ISO9001 や、食品衛生管理の国際的手法である HACCP (Hazard, Analysis, Critical, Control, Point) の考え方を取り入れ、顧客主体やリスクマネジメントの導入等、マネジメントシステム規定の比率が増加している [5]。臨床試験や市販後調査を管理する規格である GCP (Good Clinical Practice) には、臨床検査技師が関与する場面も多い。

教育において特徴的なのは、工業生産における製品に相当する者と、サービスを受ける者に相当する者が、同一であるということである。すなわち、教育の質の向上と満足度の向上は同義であることが求められる。その達成のためには、客観的・科学的な分析および評価と、それに基づく PDCA サイクルの構築が不可欠である。それらの一部が、近年になって教学 IR (institutional research) と呼ばれるようになったものと考えられる。教育へのマネジメントシステム規格の導入の動きは今のところ無いが、いつ規格として導入されても不思議ではない。大学基準協会や第三者評価委員によるレビューは、その諸端と捉えることもできる。このように、教育工学は教学 IR には欠かせないものである。本報告では、本学における教学 IR の推進のために、筆者の研究を中心に、

教育工学に基づく研究事例を紹介する。

2. 教育工学研究の事例

前述のように、教育工学は、生産技術の教育への応用という側面から脱却しつつあり、新しい概念の複合的な研究領域へと変化している。特に、認知科学や情報工学との融合はめざましい。図1は、京都大学学術情報メディアセンターの緒方らが提唱する「教育データ科学」の概念を表した図である [6]。ここでは、教育データ科学は、教育学・情報工学・認知科学の複合領域で、教育学と情報工学の複合領域である教育工学の一領域と定義しているが、あくまでも彼らの提唱の中での定義であり、一般的なものではない。しかし、教育工学および関連研究が、従来の領域体系の枠にとられない新しい複合的な学究領域であることを、端的に示していると言えよう。

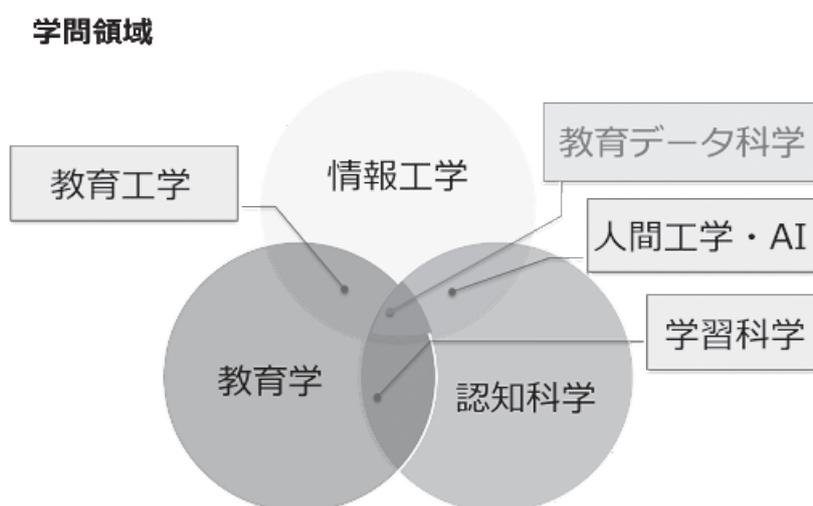


図1 「教育データ科学」の位置づけと周辺学問領域 [7]

人工知能 (AI) 技術の応用の研究例は、近年顕著に見られる。記述問題の解答やレポートなどの自由作文を解析し定量化する技術の開発と応用 [7] や、グループディスカッションでの参加者の発話を解析し、参加や貢献の度合い、グループ内での動向を解析することで、グループディスカッションを方策とするアクティブ・ラーニングの効果の向上を図る研究 [8] は、AI 技術を応用した研究の一例である。グループディスカッションのルーブリック評価では、発話回数等を参加意欲として評価して点数化する例があるが、ワークルーム内で評価者が発話回数を測定するのは現実的に困難を伴ううえに、発話回数と参加意欲がリニアに相関する保証はない。これを解決するために、生理学に基づいた声紋解析と、深層学習と AI によるファジーな判定を組み合わせ、参加意欲をより適正に数値評価する試みが行われている [9]。これらは極めて有望な技術であるが、評価系が定まっているとは言い難く、グループ学習の成果測定は、依然としてテストが第一選択となる。

学習成果測定の物差しとしてのテスト問題の適切性を評価する研究は古くから取り組まれている。それらの研究は、教育工学の領域では古典的で理論体系がある程度確立されており、テスト理論 (test theory) と呼ばれる。近年では、定量解析結果を有効な教育方策開発に反映するなど、安定した解析ツールとして用いられる。林らは、テスト理論を応用した作問支援システムの開発 [10] や、AI 技術を応用した教育方策の成果の測定に、テスト理論による定量化を行っている [11]。

3. テスト理論分析

テスト理論では、テストを構成する問題1つ1つを「アイテム」と呼ぶ。テスト理論は、古典的テスト理論 (classical test theory) と、項目反応理論 (item response theory:IRT) に大別される。古典的テスト理論は、統計学的手法を用い、テストの採点に客観性を担保するための理論として広く用いられている。得点分布の正規化による偏差値は、古典的テスト理論の手法の一つである。偏差値は、テストの得点分布を [平均値 = 50, 標準偏差 = 10] に正規化し、標準偏差に占める、受験者の得点の平均値からの離れ具合を指標値化したもので、

$$= 50 + \{(\text{得点} - \text{平均点}) / (\text{標準偏差})\} \times 10$$

で与えられる。得点分布が正規分布に近い場合は、偏差値はテストの難易度に関わらず受験者の絶対能力に相当近似できる値となり、難易度の異なるテストの成績の相对比较に非常に有用である。反面、得点分布が正規分布から大きく外れる場合は、著しく確度が下がる。また、難易度の異なるテストの相对比较に用いることができるのは母集団が同じときだけであり、異なる母集団の比較に用いることはできない。これらは、統計学的手法である限り避けられない弱点である。

古典的テスト理論の弱点を補完するものとして提唱された項目反応理論 (IRT) は、テストのアイテムに対する受験者の反応について、数理モデルを適用し、受験者の特性を類推する理論や分析体系と定義される [12]。受験者の反応は、正誤だけでなく、選択問題の場合、どの選択肢に回答したか・しなかったかについてモデル化することによって、受験者の能力や性格を類推し、能力の絶対評価を試みる。これにより、検定試験や資格試験などのクリティカルな試験の評価に適用することが研究されている。さらに、異なる母集団の能力比較もできるとされる。しかし、IRT は、パラメーターが多岐にわたることから、様々なモデル化手法を生じ、一般化は極めて困難だと考えられる。多くの教育工学研究者によって研究がなされているが、個別事例におけるモデルの開発の域を出ていない事例が多い。このように、IRT は、現状ではモデル化手法の確立・一般化がまだなされておらず、個別適用にしても高度な数理解析技術を必要とすること、古典的テスト理論分析にはすでに有用なツールが存在することから、筆者は、教育工学を手法とした教育方策開発研究に、古典的テスト理論の活用を試みた。以下、古典的テスト理論と、それを用いた研究・活用事例について述べる。

4. 古典的テスト理論と識別指数解析

古典的テスト理論分析のツールとしては、オープンソースで開発され世界中で利用されている eラーニングプラットフォーム「Moodle」(<https://moodle.org>) が代表的である。Moodle が備える古典的テスト理論分析は、偏差値の算出はもちろん、識別指数解析が組み込まれている。偏差値の精度を下げる要因となる、度数分布の正規分布からの解離は、受験者に対して易しすぎる・難しすぎる問題による得点の偏りによって生じる場合が多い。これらの難易度不適當を定量化するものが、識別指数である。識別指数解析は、国家試験や大学入試センター試験（大学入試共通テスト）の廃問判定に利用されている [13]。

テストは、学習成果測定の適正なスケール(物差し)として機能しなければならない。すなわち、「より良い学習成果を得た者が高得点を獲得し、学習不十分な者は点数を獲得できない」アイテムによって構成されたテストが理想的である。アイテムの質は、成績上位群の正答率と、成績下位群の正答率の差として指標値化でき、これを識別指数という。株式会社 教育ソフトウェアは、自社の採点システム製品群で、以下の計算式を採用していることを公開している [14]。

$$(\text{識別紙数}) = \frac{(A \times D) - (B \times C)}{\sqrt{(A + B) \times (C + D) \times (A + C) \times (B + D)}} \quad \dots\dots\dots(1)$$

- A: 上位 25%の正解者人数
- B: 上位 25%の誤答者人数
- C: 下位 25%の正解者人数
- D: 下位 25%の誤答者人数

実用的には、より単純な式で運用することが可能で、

$$(\text{識別指数}) = (\text{成績上位群の正答率}) - (\text{成績下位群の正答率}) \quad \dots\dots\dots(2)$$

で、十分実用性がある。それぞれの正答率に、解析対象の問題の正答率を含める・含めない、あるいは、解析対象者を含めた正答率とする・しないなどによって仔細な計算方法の違いはある。式(1)では、上位群と下位群は 25% をピックアップ値とするが、式(2)では、上位群・下位群のピックアップ値を任意とすることができる。一般的には 20% ~ 25% (4 ~ 5 群) が採用されることが多い。いずれの式においても、識別指数は [- 1.0 ~ +1.0] の範囲で現れ、識別指数がマイナスとなるアイテムは、問題不適切と判定される。アイテムの質は、全体正答率と識別指数の組み合わせによって評価できる。図 2 および表 1 は、正答率と識別指数の組み合わせによる、アイテムの特性の類型分類である。

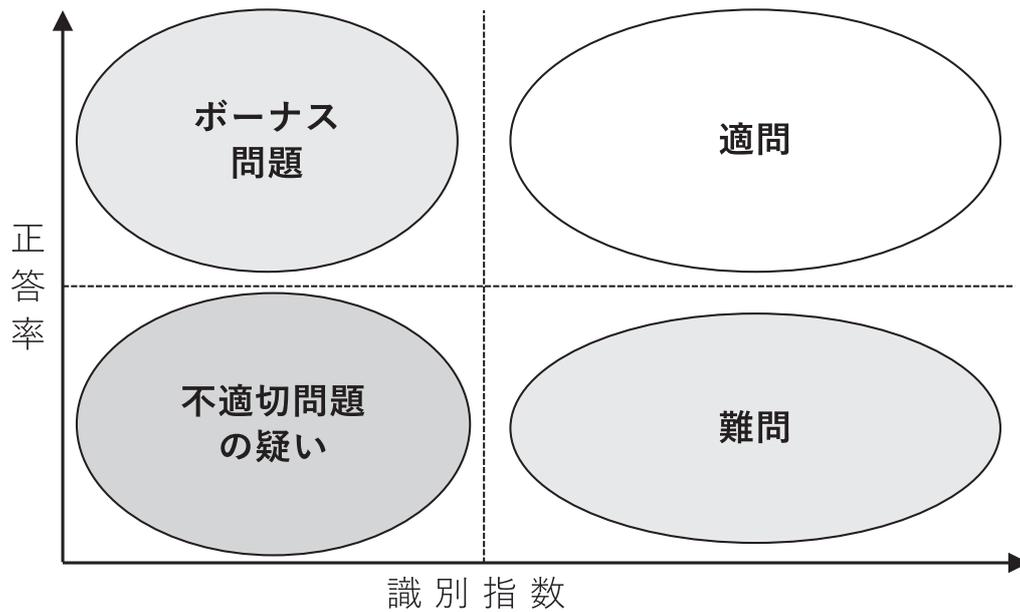


図2 古典的テスト理論分析に基づく、
正答率と識別指数によるアイテムの特性の類型分類

表1 正答率・識別指数と、アイテムの特性の関係

類型分類	正答率	識別指数	アイテムの特性
適問	高い	高い	勉強すれば解ける問題
ボーナス問題	高い	低い	勉強しなくても解ける問題
難問	低い	高い	上位の一部しか解けない問題
不適切問題	低い	低い	勉強してもしなくても解けない問題 [難易度不適切] [問題不成立] 等

正答率と識別指数のカットオフ値は、正答率：20～30%程度、識別指数：0.2～0.5が用いられることが多い[14]。

理想的なテストは、設問中の適問の比率が高いものと定義することができる。ただし、この解析法は、受験者の回答行動から問題の特性を判定するものであり、判定結果は必ずしも作問時点での出題意図を反映しない。実際のテストでは、出題者が意図してボーナス問題や難問を出題することがあり、全て適問でなければならないということはない。しかし、不適切問題は採点から排除されることが好ましく、国家試験や大学入試センター試験では、これらの指標値に基づいて問題廃止処理がなされることがある[13]。

古典的テスト理論によるアイテムの特性解析は、中間点が生じない選択問題で最も効果を発揮する。本研究では、選択問題テストを対象に、古典的テスト理論によるアイテムの質解析を行なった。

5. 教学成果評価システムの開発

本研究では、古典的テスト理論に基づく識別指数解析に、既存のプラットフォームである Moodle を用いず、パラメーター設定の自由度を追求して、表計算ソフト（エクセル）による算出と解析を行なった。識別指数の算出には、全ての問題と回答者の正答率を対象とした式(2)を採用し、解析パラメーター（上位群・下位群のピックアップ値、正答率・識別指数のカットオフ値）を任意に設定できる計算式を記述した。

(1) 上位・下位のピックアップ

素点の集計結果を RANK.EQ 関数で順位付けし、

= 順位 * 100 / ([解析対象者数] + 1)

によって相対順位を求めた。相対順位 20 位または 25 位以上を上位群、相対順位 80 位または 75 位以下を下位群とし、

=IF([相対順位] <= [上位ピックアップ値], "○", "")

=IF([相対順位] >= [下位ピックアップ値], "●", "")

により、上位・下位分離列に、上位群「○」、下位群「●」を符丁した。

(2) 識別指数の算出

条件式により、設定した正解番号と一致した回答を「○」、不一致の回答を「×」とした。

上位群正答率は、

=COUNTIFS(解析対象, "○", 上位・下位分離列, "○") * 100 / COUNTIF(上位・下位分離列, "○")

下位群正答率は、

=COUNTIFS(解析対象, "○", 上位・下位分離列, "●") * 100 / COUNTIF(上位・下位分離列, "●")

として求めた。

識別指数は、上位群正答率から下位群正答率を引いた値とした。

(3) 採点方法の選択

アイテムの特性判断は最終的に出題者に委ねられることが望ましく、正答率と識別指数は、判断の参考として利用するに留めるべきであろう。ただし、識別指数がマイナスになるときは、難易度不適切のほか、問題不成立のことがあるため、不適切問題の可能性を示唆していることに注意を払う必要がある。問題不成立には、解釈困難、正解不在、複数の正解肢が存在、解釈次第で複数の選択肢が正解になり得る等、様々な状況が考えられる。

(1)および(2)の方法で正答率と識別指数を算出・提示する機能をコアとして、出題者がアイテム特性値を参考に、自らの出題意図に則って採点方法を選択する機能をエクセルのフォーム機能によって実装した。これらの機能を実装した採点プログラムを「教学成果評価システム」として試作し、以後の運用試験に供した。選択できる採点方法とそれぞれの採点処理を表2、

教学成果評価システムの選択機能の操作画面表示を図3に示す。

表2 選択できる採点方法と、採点計算処理の仕方

採点方法	採点処理
修正無し	採点を修正しない
全員加点	全員を正解とし、配点分を加算する
特殊正解	設定した正解に加えて追加正解を「or 正解肢」とし、設定した正解か、追加正解のいずれかを回答していれば、正解とする
追加正解の設定	
問題廃止	問題を廃止し、出題を無かったこととして満点を廃止問題の配点分下げる。得点率は、配点分を減じた満点を得点率 100% とする

	正解人数	35	31	33	24	7	31	25	29
① →	正答率	72.9	64.6	68.8	50	14.6	64.6	52.1	60.4
	上位	1.00	1.00	0.93	0.86	0.29	0.86	0.79	0.86
	下位	0.20	0.00	0.60	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20
② →	識別指数	0.80	1.00	0.33	0.86	0.29	0.66	0.59	0.66
③ {	修正なし	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	全員加点	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	特殊加点	<input type="radio"/>							
	追加正解	<input type="radio"/>							
	問題廃止	<input type="radio"/>							

図3 教学成果評価システムの採点方法選択操作インターフェースのスクリーンショット。①、②の行に、正答率と識別指数をそれぞれ表示する。正答率がカットオフ値を下回っている・識別指数がカットオフ値を上回っている場合、赤色で強調表示する。③の行で、採点方法を選択する。採点方法は「修正なし」が標準で、その他の採点方法を採用する際はラジオボタンを押下して択一で選択する。採点方法選択は、エクセルのフォーム機能によって実装している。

教学成果評価システム（以下、本システム）では、上記の採点方法の選択によって補正された得点および得点率に対し、素点とは別にリアルタイムで統計解析を行ない、素点からの変化を比較することができる。

以上の機能により、不適切問題を排除して適問と出題意図を反映した問題によって受験者を評価

することを達成し、本システムによる教学成果の評価と検証を実施した。

なお、本システムは薬学部教育を通じて基本設計を行なったため、薬剤師国家試験で出題される複数選択解答問題（「and 正解肢」問題）に対応している。「and 正解肢」問題は臨床検査技師国家試験でも出題されるため、本システムは、臨床検査技師国家試験対策教育に転用できる機能を備えている。これとは別に、国家試験では出題されない「or 正解肢」問題にも対応しているため、日常の授業内小テストや定期試験でも使用できる。さらに、医師国家試験と薬剤師国家試験に導入されている禁忌肢問題にも対応している。これらの国家試験では、どの問題が禁忌肢問題であったかだけでなく出題パターンも公表されない。本システムでは、

- A) 選択することが禁忌（別に正解肢あり）
- B) 選択することが禁忌（禁忌肢以外は全て正解）
- C) 選択しないことが禁忌

の3つの出題パターンを想定している。

6. 運用実例と、期待される効果

(1) 学修成果測定の精度向上

以上の機能の実装により、不適切問題を排除して、定量化された特性に基づいて採点方法を選択して学力測定を実施した例を挙げる。図4に、A大学薬学部薬学科1年生の生物学のテストを、本システムを用いて適問のみによって採点した結果を示す（n=49）。本結果のデータセットは、匿名化した受験者の成績を統計処理しており、個人の成績には回帰できない。

「初回プレテスト」は、2011年から2018年までの大学入試センター試験の生物系科目（生物基礎および生物、追試験含む）から20問を抜粋して出題した。大学入試センター試験は、問題難易度は年度ごとに大きく変動しないように注意深く作問され、さらに識別指数に基づいて得点調整が行なわれている。また、50万人以上が受験することから、誤解無く解釈できる平易な出題文で構成されているため、問題の適切性は担保されているものとして、初回プレテストでは素点得点率で評価した。A大学薬学部薬学科の2019年当時の大学入試センター試験のボーダー得点率は40%と大学受験予備校によって解析されている。同予備校の評価では、入試難易度偏差値は35.0である。

「生物学2中間試験」は、1年次後期の生物学2の中間試験を、本システムを用いて適問のみによって採点した成績である。難易度は、大学入試センター試験より高い。

入学時点では、高校までの生物学の履修状況（高校生物未履修、生物基礎まで、および高校生物まで履修）が成績に反映されているが、1年後には全てのグループで成績が伸びると同時に、高校での履修状況の影響は完全に消失した。2018年度入学生も図4と同様の結果が得られたが、

2017年度入学生では1年後も高校での履修状況の影響が残り、伸び率も低かった。この要因の一つとして、2018年度に、教科書を初学者向けの平易なものから、基礎科学を重視した原著学術書の翻訳版に変更し、それに合わせて教科書を主体的に読み下す能力の育成を目的として、グループ課題の比率を増やした効果が考えられた。こうした要因解析は、適切な出題による正確な学力測定により可能となる。

この解析は、本システムの履修者データベースに高校までの履修状況を収載していることで可能になっている。本システムは、データベースの設計次第で教学 IR に活用できる。

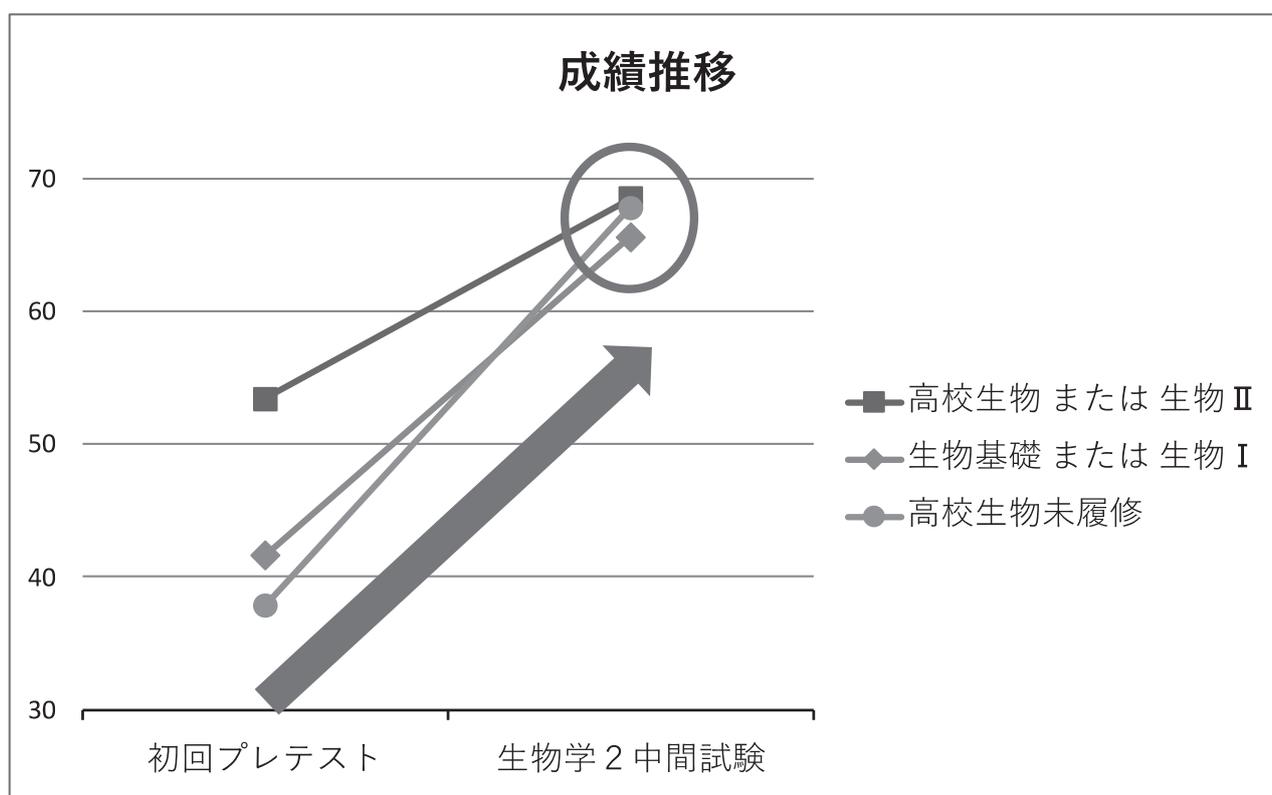


図4 A 大学薬学部薬学科における、入学直後と1年次後期の、適問のみによる生物学の試験の採点成績の推移。(n=49) カットオフ値は、上位・下位ピックアップ：各20%、正答率：30%、識別指数：0.3を適用した。

(2) 学習者への効果

本システムによって、受験者は適切な問題のみによって評価され、評価結果は個人ごとの成績表でフィードバックされる。受験者個々の成績は、問題特性ごとに解析することができる。ある受験者が誤答した問題が、受験者全体に対して適問と判定された問題であった場合、当該問題がその受験者にとって弱点と推測され、個別に学習の強化を助言するという使い方を想定してい

る。

(3) 教授者への効果

作問能力は、教員の教育能力を構成する要素の一つである。本システムは、学習者の学修到達度を適切に評価できる良問を作成する能力を涵養するために必要な、客観的で化学的な問題特性情報を出題者に提供する。「しっかり教えたつものこと」に関する問題に対する回答傾向が適問と判定されなかった場合、問題の質と同時に、指導の内容・方法を省みることによって、教育のPDCAが回される。

(4) 教育機関への効果

教育能力は経験によって涵養される側面があり、客観的評価が難しい。また、高等教育機関で一般的な任期性雇用制度によって、若手教員が教育の経験値を積む機会が失われつつあることも、科学リテラシーの向上を阻む要因となっている、この問題に対し、本システムは、作問能力の側面から教育能力を客観的に定量化することにより、効果的なFD戦略の策定による所属教員の能力向上や、教員評価による教育機関の質の担保が可能となることが期待できる。

本システムは、薬学部教育を通じて開発された出自を持つことから、本システムが出力する個別成績表は国家試験予備校の模擬試験の成績表を模して再現したものとなっており、予備校模擬試験と同等の内容で授業内テストを解析できる。これにより、就学年限を通じた継続的な学力向上を図ることができる。学習者データベースを入試状況等と紐付けることにより、教学IRに活用できることが期待される。また、学年進行を追って継続的に学生の成長を測定して見守り励ますことは、全人教育の本質の一つと考える。

7. 未解決の課題と、解決および教学IRへの発展研究

(1) 未解決の課題

古典的テスト理論分析は、能力の異なる母集団や、難易度の異なる試験の直接比較は、本来できない。図4に示した入学後の成績推移の解析結果は、母集団は同じであっても試験の難易度は異なることから、正確な成績推移を推し量ることはできない。

さらに、古典的テスト理論解析が、受験者を母集団とする統計に基づくことから、母集団が十分な大きさでなければ、確度が保証できない。学生のキャラクターや小テスト得点の傾向などから主観的に感じ取れる傾向と、本システムによる客観的解析結果が概ね一致するのは、母数が80人程度以上あるときである。100人を超えると、客観的解析結果に違和感がほとんど無いものとなることを、経験的に感じている。回帰分析手法により母数の最低数を求めることは可能だと考えるが、現時点では実施していない。本学の学科人数規模では、古典的テスト理論分析の確度を保証できないことが課題である。

また、本システムは、現時点では Mac 版 Excel ベースの AppleScript アプリケーションとして実装されており、OS シェアの問題から、運用環境が限られている。

(2) 解決方法の検討

能力の異なる母集団や難易度の異なる試験の直接比較には、項目反応理論 (IRT) が有効であるとされる。しかし、IRT は数理モデル化の複雑さやデータ収集の難しさから、限られた領域でしか利用が進んでいない。IRT の適用と活用の研究を進めれば、科目横断的解析や、学年進行を追跡した解析により、高精度・高機能な分析に基づく多面的な学習効果測定となり、教学 IR への活用が期待される。この研究は、教育支援部門で科目横断的・学年進行追跡的に行なわれることで成果を得られる。そのために、2022 年度科学研究費助成金 基盤 C 研究課題に、人間生活学科・教務部長の 水野 敦子 教授を研究代表者として応募したが、採択に至らなかった。研究計画・方法をより具体的にして、2023 年度以降も継続して応募する。

プラットフォームアプリケーションの制約による運用環境の制限に対し、現在、Windows 版 Excel への書き換えおよび、周辺プログラムの Windows powershell への移植を行なっている。また、IRT 解析と、それに基づく教学 IR を視野に入れたデータベース規模の拡大とユーザビリティの改善のために、クラウドアプリケーション化を計画している。

(3) 発展研究

本研究は、解析対象を 1 学年 1 科目に限定することで、問題の質の客観的・科学的な定量化の基盤技術の確立と検証を単純化して実施している段階である。テスト理論分析により、問題の質を客観的・科学的に定量化できることから、「学力評価に適した問題はどのような構成特性を持っているか」を回帰的に分析することができる。正解肢に対する誤答肢をどのように設定すれば、より精度の高い学力測定をすることができるかという問題設計に活用でき、出題文と選択肢の構成をある程度自動化する研究が試みられている。この技術を「automatic item generation; AIG」という [15]。この技術は、教育技術の継承に極めて有効であると考えられる。

作問能力の向上が本システムの効果として見込まれることから、学習者が作問して相互に解き合う作問演習型アクティブ・ラーニングに適用することを計画している [16]。作問学習の効果は大きいことは報告されているが [17]、先行研究では、学習者が作成した問題の質そのものを定量化する観点は見当たらない。本システムは、作成された問題の質の定量化により、作問学習の効果をより高めることが期待できる。

また、2022 年度より、臨床検査技師教育協議会の支援を受けて、臨床検査技師国家試験の問題毎正答率の提供を全国の臨床検査技師養成機関に要請し、提供を受けた機関の問題毎正答率を集計・解析して、国家試験問題と得点の傾向を調査し、有効性の高い臨床検査技師教育方策の開発に活用する研究に着手した (臨床検査学科 小野寺准教授と共同研究)。この調査研究では、問

題毎に各機関での平均正答率まで集計されたものを元データとするため、識別指数の算出はできないが、全国の機関のデータの串刺し解析から、不適切問題の疑いがある傾向を示す問題が抽出された。この研究結果は、別途報告する。この研究では、成績情報の取り扱いに関する情報保護規定の整備に課題を残すとともに、研究協力校で平均正答率を算出するための技術的課題も明らかとなったため、ICTを活用した統一システムの構築の必要性を認めた。統一システムには、教学成果評価システムの技術をコアとする教育工学的解析と、迅速なフィードバックを機能として組み込む予定である。入試状況等と、学年進行を追跡した学習成果、および国試成績解析を紐付けるデータベースの構築と一連の解析により、入り口から出口まで一貫した教育効果測定を教学 IR として実施できる体制の構築を目指す。

8. まとめ

教育学的観点から提唱される「主体的で対話的な深い学び（アクティブ・ラーニング；AL）」は、教育方法論として非常に有効で優れていることは、誰もが知るところである。AL では、受講者アンケートによる達成度の自己評価や受講満足度で成果が測定される例があるが、この場合、客観性に欠けることから、学修方策の改善につながる情報を得ることは難しい。そもそも学習者は、自己評価能力が成長・獲得途上であり、学習者の到達段階を明確化するのが、学問の先人としての教授者の役目であると考えられる。学習者の学力の向上とは学習成果の獲得であり、学習成果の獲得のためには、正確なスケールによる客観的な評価とフィードバックによる、主体的かつ継続的な学習能力の獲得と同時に、教授者の教育能力の向上が欠かせない。

序論で述べたように、教育では、教育機関および教授者は、工業における生産者であり、工業生産における製品に相当する者と、サービスを受ける者に相当する者が同一である。教育工学は、生産技術にルーツを持つ領域であり、教育学・教育方法論とは異なった視点を教授者に提供できる。教育工学的観点および手法は、教授者の教育能力の向上のための絶対的・決定的要素ではないが、非常に強力なツールとなり得るため、本報告を、教育工学の視座の契機の提供としたい。

謝 辞

教学成果評価システムの開発にあたり、医療創生大学薬学部薬学科・医療創生大学大学院生命理工学研究科長 奈良 武司 教授に、多大なご指導とご支援をいただきました。ここに厚くお礼申し上げます。

文 献

- 1) 坂元 昂, “教育工学の原理と方法”, 明治図書, 1971.
- 2) 井上光洋, “教育工学の基礎”, 国土社, 1971.
- 3) 日本学術振興会, 平成 29 年度科学研究費助成事業 系・分野・分科・細目表,
https://www.jsps.go.jp/jgrantsinaid/03_keikaku/data/h29/h29_koubo_06.pdf
- 4) ISO.ORG, ISO 9001:2000 Quality management system – Requirements,
<https://www.iso.org/standard/21823.html>, 2000.
- 5) 田辺江業, “ICH の動向 2021 年 11 月 ICH 総会・管理委員会報告”, 厚生労働省 医薬・生活衛生局, 2021.
- 6) 緒方広明, “必要性を増しつつある「教育データ科学」”, 京都大学学術情報メディアセンター,
https://eds.let.media.kyoto-u.ac.jp/?page_id=11
- 7) 本間広樹, 小町 守, “高速な文法誤り訂正機能を持つ日本語ライティング支援システムの構築”, 人工知能学会論文誌, 27 巻 1 号 p.B-L22_1-14, 2022.
- 8) 松林志保, 清野智史, 上西啓介, “OJE 法による工学教育 – 33. 発話量計測の教育効果 –”, 工学境域研究講演会論文集, 2D15, 20121.
- 9) 大島崇行, 古屋達朗, 大前佑斗, 榊原範久, 水越一貴, 高橋弘毅, 水落芳明, 八代一浩, “AI による分析を教師がどう活用するか – intelligent edutab を用いたアクティブ・ラーニングの事例 –”, 科学教育研究, 45 巻 2 号 p.171-183, 2021.
- 10) 林 貴史, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, “項目分析結果に基づく作問支援システムの開発”, 情報処理学会第 78 回全国大会講演論文集, p.4-631 – 4-632, 2016.
- 11) 林 貴史, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, “テスト理論に基づいた項目分析支援システムの作問現場での活用と評価”, 教育システム情報学会第 5 回研究会, p.9-15, 2017.
- 12) 宇佐美慧, 荘島宏二郎, 光永悠彦, 登藤直弥, “項目反応理論 (IRT) の考え方と実践: – 測定の高いテストや尺度を作成するための技術”, 教育心理学年報, 58(0), 321-329, 2019.
- 13) 赤根 敦, 伊藤 圭, 林 篤裕, 椎名久美子, 大澤公一, 柳井晴夫, 田栗正章, “識別指数による総合試験問題の項目分析”, 大学入試センター研究紀要, (35), p.19-47, 2006.
- 14) 株式会社 教育ソフトウェア, サポート・お問い合わせ, “採点における妥当性チェック”,
<https://www.kyoikusw.co.jp/how-to-prevent-score-mistakes-2/>
- 15) 渡部俊彦, 伊藤邦郎, 町田浩一, 米澤章彦, “教育活動の客観的評価方法の提案”, 東北薬科大学大学教育研究フォーラム第 22 回個人研究発表要旨集, p.160-161, 2016.
- 16) Mark J. Gierl, Thomas M. Haladyna, “AUTOMATIC ITEM GENERATION -Theory and practice-”, Routledge, 2012.

- 17) 久保田耕司, “Good Question Creativity 課題創出力の開拓と育成”, 文部科学省, 大学教育のデジタルイノベーション・イニシアチブ (スキーム D) 第 1 回ピッチ・イベント, 2021.
- 18) 平嶋 宗, “作問学習のモデル化”, 第 23 回人工知能学会全国大会論文集, 2D1-OS11-10, 2009.

Educational technology research trends and Development of academic achievement evaluation system

Koji Kubota

Department of Clinical Laboratory Sciences, Sanyo Women's College

Summary

Educational technology is an academic area that is classified into an area that is different from pedagogy, and has roots in production technology research. Educational technology is moving away from the traditional perspective of highly manualizing educational processes and teaching techniques to improve educational efficiency, and is focused on establishing and verifying objective and scientific measurements of learning outcomes. Especially in recent years, with the rapid development of ICT, educational technology researchers are working on the development of educational DX methods and the utilization of AI technology. It can be seen that this transition is in line with the trend of emphasizing the management system in quality assurance, and it is important as a future trend of education. In education, it is characterized that product and customer in industrial production is same. So that, the construction of a quality management system and PDCA activities can be regarded as equivalent to academic IR. Therefore, in promoting academic IR, it is necessary to understand the outline of educational technology, recent trends, and prospects. Educational technology research is very diverse, but in this report, focused on the method of "appropriate evaluation of learning outcomes" and reported the method of test theory and research / utilization cases. For the characteristic analysis of test questions by the "educational achievement evaluation system" developed by the reporter, classical test theory analysis was adopted as the algorithm. The reporter estimated the factors that affect the learning outcomes by measuring academic ability based on the analysis of test problem characteristics by classical test theory analysis.

〈研究ノート〉

コロナ禍における学びが学生に与えた影響 —短期大学2年生の対面授業での調査に基づいて—

金岡 敬子

人間生活学科

The Impact of Learning on Students in the COVID-19
-A Report on the Result of Junior College Students Based on Face-to-Face Classes-

Keiko Kanaoka

Department of Human Life Studies

はじめに

2020年、新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大は、私たちの日常生活に大きな変化をもたらしただけでなく、大学の教授方法にも大きな影響を与えた。2020年4月に入学した新入学生は、前期の対面授業がスタートしてわずか1週間で、全面オンライン形式での授業形態への変更を余儀なくされた。まだ、学校生活にも慣れていないうえ、授業内容や授業の進み方にも戸惑いながらの時期であったにもかかわらず、新入生は、突然キャンパスに入構できないまますべての情報を自宅で一人Webから取得し、オンライン授業を受けることになった。

オンライン形式の授業は、多くの教員・学生にとって初めての試みであり、準備期間を含めて5月から本格的に授業が始まった。教員は、対面で計画していたシラバスの書き換えと共に、新たにオンライン授業に備えてzoomの操作方法の知識を得ながらの授業運営のスタートであった。特に、演習・実習科目の授業では、シラバスに沿って進めるべき内容に制約が出てきたため、大幅に変更しての実施となった。オンライン授業では、学生の学び方にも大きな変化をもたらした。

本稿では、特に対面によるコミュニケーションの機会が少なくなったことで直面した、学生の状況の把握と対面授業を受けた学生の意識について考察をする。

キーワード：対面授業、遠隔授業、オンライン、コミュニケーション

1. 背景と目的

本稿では、コロナ禍における短期大学生（以下短大生）の学びについて、質的研究の観点から考察することを目的としている。

この調査では、短大2年間の教育を受ける期間での学習の権利を保証し、キャンパスライフを支援する方法の一つとして実施した、対面授業によるコミュニケーションスキルの現状と学生の意識について調査したものである。

学生生活で主体的に学ぶための方法として何をする必要があるかについて、授業終了後に記述式手法により実施した質的な調査であり、コロナ禍における学生のリアルな声を通して見えてきた学生自身の対面授業を受けた学びからの気づきを考察したものである。

2. 実習科目における遠隔授業の問題点

コロナ禍で入学当初から始まったオンラインによる授業は、学生の学び方にも大きな変化をもたらした。高校までに身につけた対面による学習習慣で、新たに大学の授業に取り組もうとした矢先、新年度の時期での変化は、学びという実感を体感できない状態で始まった。

授業が対面から遠隔に変更となり、教員は授業内容について学生からの質問に Web 会議システム、zoomなどを駆使して進めていく対応となった。この方法は、十数人の小規模授業形態であれば、学生の質問に対してその場での回答も十分可能だが、受講学生が一定数を超える規模となれば、そして、特に実習科目ではその場での対応が困難な状況となったことは間違いない。

特に、実習科目において学生が抱えている問題の発生要因は、個々の学生によって異なり、その原因の究明が必要であるが、対面授業であればその場ですぐに原因の究明も可能であり、対処ができる。一方、オンラインでのやり取りとなると、その原因究明にも時間を要することもある。

例えば、定型的な質問内容については、回答を事前に準備しておく、あるいはすぐにネットにアップして提示するといった工夫もできる。しかし、遠隔の場合は、その場ですぐに回答ができない事例も多く発生する。

また、オンラインによる授業では、学生に教材を配信し zoom での顔出しオフ、マイクオフでの授業形態が主であるため、講義中の様子は教員からも学生同士も確認することが困難な状況で進められる。学生同士も直接的な接触がないことから感染面では安全・安心であるが、2年間学生相互のコミュニケーションの機会が少ないままという問題点も抱えている。

このように多くの問題点がある中では、たとえオンラインによるグループワークを実施したとしても、コミュニケーションをとる相手とのリアルな空気感や表情も身近で感じることができない。オンラインでは、対面授業よりも相互にコミュニケーションがとりにくいことは明らかである。

コロナ禍で学生に一番大きく影響を与えたのが、「直接会って会話をする」「相手の意見を身近で

聞く」「雑談をしながら笑ったり、自分の考えを対面で話す」「先生に授業の途中でも積極的に質問をしてその場で解決する」など、対面で実施することで効果が期待できるコミュニケーションを介した双方向でのやりとりの難しさである。

3. 対面授業の重要性

大学と学生を対象にした先行研究によると、竹内は、「学生とは多様な生き残り戦略を用いて大学内外の生活を送っている主体的な存在であり、経験を通じて大学生として社会化している。」(2008)。また、吉川・栗村は、「大学生は青年期の発達段階にあり、他者や大学との関係がアイデンティティ形成における重要な要素でもある。」(2014) と述べている。

さらに対面授業のメリットについて山本は、「まず第一の違いは、対面ではその場、その人の空気、臭いを感じることができます。そして相手の眼差し、仕草、形格好、動き方、その実体から得られるあらゆる感覚、感触、刺激をそのまま感じてその人と出会います。一方、オンラインでは、二次元の画面を通して得られる情報の範囲内ではしか相手と会うことができません。」(2021) と述べている。

対面授業において、双方向コミュニケーションが成立するために重要なことは、学生が批判的思考も含めて、相手の考えをしっかりと聞く姿勢を持って授業に臨める環境である。そのためには、学生が自分の考えを持ってコミュニケーションを取ることが大前提となる。

しかし、非対面授業が長引いたことにより自分の考えを伝えることに不慣れなままで2年間過ごしてきた学生も多い。このような学生は、対面授業、そしてコミュニケーションを介したグループワーク等には特に慣れていない。そのため最初は目や手の動き、表情、いわゆる非言語によって自己の意見をアピールすることからスタートするため、対面授業を実施するにあたっては人との関わりに慣れていない学生にも配慮するための工夫をしながら授業を進める必要がある。

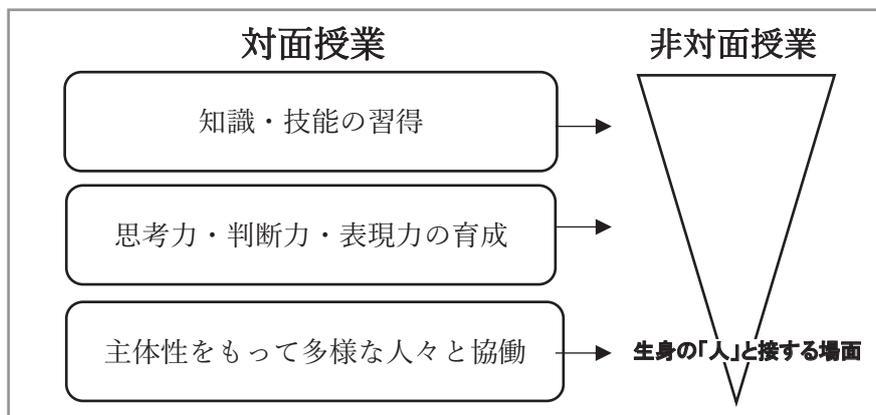


図1 対面授業と非対面授業

対面授業では、「知識・技能の習得」「思考力・判断力・表現力の育成」「主体性をもって多様な人々と協働」等について、状況を確認しながらバランスよく理解を促し進めることができる。

しかし、非対面による遠隔授業が長く続く環境では、「主体性をもって多様な人々と協働」をするための対面によるコミュニケーションの機会が少ない状況から、卒業後対面で「人」に接する職業に就く場合、対人コミュニケーション力不足により、その場での最適なコミュニケーションをとることが困難なことが考えられる。

対人コミュニケーションは、人間社会の営みを円滑に維持することを目的としており、個人や集団、組織や社会、文化においてその場にふさわしい関係性を維持するためにも必要な行為である。また、双方向でのコミュニケーションが成立するためには、学生が批判的思考も含めて、相手の考えをしっかりと聞く姿勢を持っていることが必要である。そのためには、学生が自分の考えをしっかりと持っていることが前提となる。

今後、授業形態の変化により遠隔授業を引き続き実施する必要があるとしても、様々な場面で相手の状況に対応して、最適なコミュニケーションを取ることができるような人材を育てるために、非対面によるオンラインと対面授業のハイブリッド方式での授業方法の工夫も模索しながら授業運営を行う必要がある。

4. 調査方法

本稿で調査した科目は、山陽女子短期大学（以下「本学」）の共通教育科目として2021年度後期に開講された「キャリアアップセミナーⅡ」の対面授業である。

筆者は、2021年12月に人間生活学科、食物栄養学科、臨床検学科2年生3学科各2コマ(90分×2)の集中講義を担当した。この授業は、それまで非対面授業で実施されていたことから、学生にとっては久しぶりの対面授業であった。授業は学生のコミュニケーションスキル向上を目指してのペアワーク、グループワークを中心として行い、受講した学生に、講義内容について授業終了後感想、意見等を含む振り返りをしてもらった。

4-1 調査対象と内容

調査対象者は、短大生3学科のみの対面授業（各2コマ）を通して回答を得た調査結果であるため、データの解釈には注意を要するが、自由記述式の回答から見えてくる短大生の肌感覚に近い状況から導き出された学生の実態把握を行ったものである。

アンケートは、人間生活学科31名、食物栄養学科26名、臨床検査学科34名の学生に記述式アンケート方式で実施した。人間生活学科と食物栄養学科の学生は、授業を受けた3か月後に卒業し、社会人としてのスタートを控えた時期での実施であった。

授業は、1コマ目講義とペアワークを実施、2コマ目グループワーク中心で行った。履修学生は、この科目について受講するまで遠隔授業中心であったことから、対面授業というメリットを活かして学生同士ができるだけ双方向コミュニケーションを取ることができるように配慮しながら授業を実施した。

表1 授業内容と実施方法

	授業内容	ワークの目的
1コマ目	ビジネスマナーの基本の習得 ・敬語の使い方（尊敬語・謙譲語） ・お辞儀の種類と実践 ・報告・連絡・相談の方法と実践 ・表現力のスキルアップ	方法：ペアワーク実施 ・コミュニケーションゲームによる伝え方のワーク
2コマ目	表現力のスキルアップ ・信頼関係を築く話し方 聞く力、質問の仕方と答え方 ・言葉遣い（敬語等）のポイント整理 ・コミュニケーションの注意点の確認 ・話す、聴く、説明する場合のポイント ・表現方法	方法：グループワーク実施 ・表現力アップのワーク ・チームワークのスキルアップのワーク

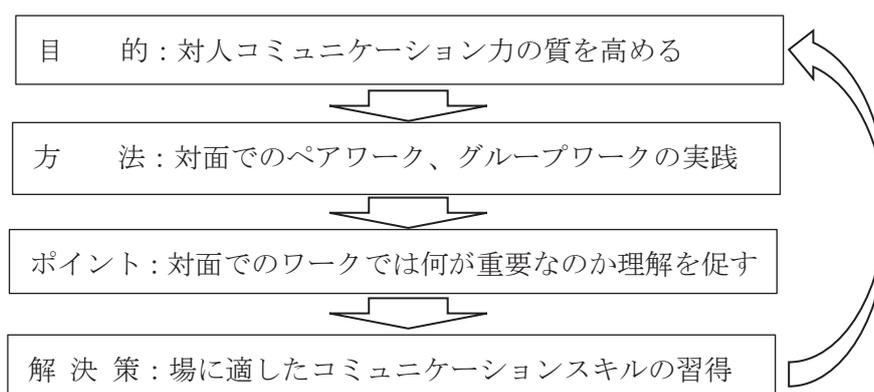


図2 授業のねらい

4-2 データ収集と分析

アンケートでは、ペアワーク、グループワークそれぞれのアクティビティ実施後体験したことについてコメントを収集し、コロナ禍で学生が抱えている不安や焦り、問題点について体験を通して得た真意を引き出そうとするものであった。学生自身が振り返りを行うことで、学生の気づきから

今後の授業の実施方法の改善につなげることが目的であった。

本調査は限られた人数であり、一授業の調査対象者の意見との指摘も挙げられるが、コロナ禍で質的な調査を実施することで、学生のリアルな声を聴き2年間の遠隔授業を体験してきた学生が体験した問題点が見えてくるのではないかと考える。

今回の対面授業は、12月末の補講期間での実施であったこと、そして学校に登校する必要があったことから、学生のコメントでは

1年生の時から遠隔授業だったので、対面は最初面倒に思う気持ちがあったが・・・。

最初は、正直12月24日に何しに学校に行かんといけんのだろうか、だるいとかマイナスな感情だったけど・・・。

最初は、服装もスーツで、内容も堅い感じなんだろうとあまり良い印象は持っていなかったが・・・。

朝9時から、対面授業をすることが最初は苦痛でしたが・・・。

などの否定的な書き出しで、感想を述べている学生もいた。

遠隔授業が続いていた時期でもあり、久しぶりの対面授業のため学校に登校してくることが億劫であったことからの素直な気持ちである。しかし、授業内でペアワーク、グループワークを実施していくうちに参加する姿勢が顕著に見えてくると、コミュニケーションを取りながら相手の意見を聞き、積極的に自分の意見を伝えることで学生の気持ちにも肯定的な変化が見られた。

結果、対面授業を受けたことでの気づきから、各自反省点も見えてきたようである。

対面授業では、話をしても聞いてもらえているということが体験でき、目を見て話しを聞くことや相槌を打ちながら話すことの大切さを感じた。グループワークは対面授業がオンライン授業よりもやりやすい。コミュニケーションの大切さだけでなく説明する力や、話すときの表情に気を付けながら話すことの大切さがわかった。就職しても意識して身に付けていきたいと思った。

遠隔授業は自宅で受けていたので、実際に友達や先生と話すことができず、質問もしづらくてとても不便だと思った。対面では、質問をしやすいし、話しやすいと思った。

オンラインでは、話を聞くだけとなってしまう、覚えるものも理解するものも難しかったが、対面であればグループワークをすることで実践ができるため、コミュニケーションの難しさを改めて理解することができたり、自分がどの部分ができているか知ることができるので、オンラインよりも充実していると思った。

オンラインでは、イメージが分からないということが多かったが、対面授業では自分で考えてイメージをもって「おこなう」ことができた。対面でおこなうことで得られる授業内容だった。

オンラインでは、先生方から学生側に一方的な講義という面が大きかったが、対面でのグループワークは、社会人になるための基本を学べたので、苦手意識を克服したい。

グループワークによる学生同士のコミュニケーションの機会については、3学科とも肯定的な意見に終始していた。

遠隔では声を発するのが少し恥ずかしくて大きな声を出すことができないが、対面なのでオンラインの時のことを気にせず大きな声を出すことができた。

日ごろの議論や話し合いでは、意見を述べて終わりではなく、聞き手の共感や相槌を打つことで話が成立することを自覚した。対面授業で相手の表情や手ぶり身振りを含む会話ができてよかった。

zoomで話を聞くだけではわからないことを実際にやってみると、とても頭に入るし、身体で覚えることの大切さを実感した。当たり前のことを当たり前のようにしたい。

遠隔授業が長引き、学生同士が直接対面で話す機会が少なかったことから、久しぶりに直接会って、じっくりと会話をすることができたことで、改めて同級生とのコミュニケーションのメリットを理解し、対面で学ぶことやコミュニケーションの重要性にも興味関心が持てたとの意見も多くあった。

1年のほとんどがオンライン授業で、2年でもオンライン授業が続いたため2年間学校に通っていても話したことの少ない人が多く寂しさを感じていた。今回グループワークで話をしたり、趣味や興味関心について話し合えて嬉しかった。対面でないとわからないことやできないこと

があると感じ、2コママナーや敬語について学び、相手とのコミュニケーション、そして、友達との仲が深まったのでとても充実した時間だった。

学ぶことはつまらないと感じてしまうことが今まで多かったが、「楽しく学ぶこと」ができれば、印象にも残りやすいということが分かった。今後、どのようにすれば楽しく学べるかを考えて授業を受けることができるきっかけになった。

「楽しく」学ぶことができたというコメントを書いている学生が大多数であった。これも遠隔での授業が多かったことや、長期間にわたって他者とのかかわりが希薄になっていたことにより、「直接会って話す」という行為が新鮮な体験として、学生相互のコミュニケーションスキル向上に役立ったようである。

5. まとめと考察

授業を受けての感想・意見を自由記述式で書くという方法であったため、コメントは多岐にわたっていた。授業成果として、学生は遠隔授業ではできなかったコミュニケーションスキルの育成を対面授業で行うことにより、人と関わるうえで「大切なことは何か」について、意識しながら受講できたようである。

今回は質的な調査であり、学生目線からの意見を集約することによる結果であるが、今後の授業に役立てるためのデータの一つとしての事例となる。今後、遠隔授業でできること、できないこと、できるだけ対面授業で進めていきたい科目について、学生の生の声のコメントから得られた内容をもとに、学生に不足しているものを補足して卒業までに「できないこと」を「できるように」するための授業運営をする必要がある。

コロナ禍における今後の学生の授業支援をめぐる現状の課題については、各大学で多様な取り組みの報告から、対面、非対面どちらからも多くの可能性を含めて課題も見えてきた。

2020年4月に入学した学生は、入学当初からオンライン授業を受け課題に取り組んできた。当初は相談できる相手を持たないまま、一人でひたすら課題に取り組む状態であった。その結果大学生としての学び方の実感を経験できずにいた。しかし、一部の授業が対面になり、周りの学生の反応、授業の受け方などにバリエーションが出てきてからは、自分に足りない課題を見つけることができるようになってきた。

今回、対面授業による学生のリアルな声を拾い上げることで、オンラインという学習環境での課題を学生が理解し、多様な他者との交流や自分の弱みを乗り越えるきっかけとなることを願っている。

短大生活の2年間は、通常であれば全面对面で他者とのコミュニケーションを取りながら学生生活を送るはずであったが、遠隔授業により生活、学習、メンタル面などに大きな影響を与えたことは否めない。各大学では、遠隔授業のメリット・デメリットについて調査・議論されているが、今後は単位の実質化を含め、対面と遠隔それぞれの利点を生かしたブレンド型授業などについてのメリット・デメリットの分析を行ったうえで、大学教育の在り方そのものを模索する必要がある。

一方、新年度に向けて、文部科学省は2022年3月22日全国の大学へ対面授業を適切に行うように求める通知を出した。通知では、大学教育について「人格の完成を目指す上で、対面による学生同士や教職員との人的な交流も重要な要素」とし、「多様な人々の関わる授業や、少人数のチームワークによる質の高い学習など、相互に切磋琢磨することのできる環境を整備することが重要」と強調している。

やむを得ず対面授業が実施できない場合については、「対面の授業が困難な場合に限り実施できる」としており、双方向でのやり取りができ、対面授業と同等の教育効果が必要なことを求めている。

文科省の調査によると2021年4月～12月、大学の中退者は2万9733人にのぼり、うち2割は「学生生活不適応・就学意欲低下」の理由による中退者が増加しており、対面授業を受けながら、学生同士のコミュニケーションをとることの重要性と共に、社会に求められる高度な人材育成をはじめとする高等教育機関としての役割を十分に果たされる様々な工夫が必要であると述べている。

2022年3月現在もまだ明るい先の見通しが立たない状況であるが、各大学が取り組んだ遠隔授業の良い面、活用できる面、効果が高い面も踏まえたうえで、今後は学生への質の高い教育に向けて対面授業を中心に行う方向となった。これまで、学生は長時間パソコンの前に座り黙々と課題と取り組むことで、疲れ、集中力の途切れ、生活リズムの崩れ、運動不足、そして何より「他者とのかかわりの希薄さ」を味わいながらの大学生活であった。これまでの日常であれば、学生同士の何気ない会話の中での交流で暖かいつながりがあった。しかし、それらすべての経験ができない2年間を過ごした学生は、今回実施した久しぶりの対面授業の経験により、一人ひとりが気づきを得たことで、今後コミュニケーションでの問題に遭遇した場合には、一つずつ解決しながら前に進む必要がある。

社会に出てから特に重要視されるコミュニケーション能力の育成は、今後もできるだけ対面授業を中心に双方向での体験を重視することで進めていくことが必要ではないかと考える。

文 献

- 大谷尚（2019）「質的研究の考え方 研究方法論から SCAT による分析まで」名古屋大学出版会
- 岡田暁宣（2021）コロナ禍における日常生活と心理臨床の経験に関する私的考察 荻本快・北山修
編著「コロナ禍と精神分析的臨床『会うこと』の喪失と回復」木立の文庫 PP133-143
- 木下康二（2014）「グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践 質的研究への誘い」弘文堂
- 木下康二（2018）「ライブ講義 M-GTA 実践的質的研究方法 修正版グラウンデッド・セオリー・ア
プローチのすべて」弘文堂
- 竹内清（2008）「学生文化の実態と大学教育」高等教育研究 11
- 山田嘉徳他著「大学教育における質的研究の可能性」グループ編著（2021）「コロナ禍で学生は
どう学んでいたのか - 質的研究によって明らかになった実態 - 」ジアース教育新社
- 文部科学省（2022）「令和 4 年度の専門学校等における学修者本位の授業の実施と新型コロナウイルス感染症への対策の徹底等に係る留意事項について」PDF
https://www.mext.go.jp/content/20220322-mxt_kouhou01-000004520_01.pdf 2022/3/24 取得
- 山本雅美（2021）失うことと掛け替えのないこと 荻本快・北山修編著「コロナ禍と精神分析
的臨床『会うこと』の喪失と回復」木立の文庫 P80
- 吉村満典・栗村昭子（2014）「心理的居場所の研究：大学生のアイデンティティの確立と情動知能
の見地から」総合福祉科学研究 5
- 渡邊慶一郎（2020）コロナ蔓延期の学生のメンタルヘルス「臨床精神医学」第 49 巻第 9 号

学生コメント 資料集（自由記述）
人間生活学科 2 年生

授業 2 コマ受けての感想

- ・相手を知ること、相手との距離が近くなったように感じた。
- ・自分のことを知ってもらえると嬉しくなり、相手に対して安心感や信頼につながった。
- ・他のコースの方とあまり授業が一緒にならない中、お互いに分かり合う機会となった。
- ・お辞儀の仕方、報告連絡相談の大切さがわかった。仕事をするうえで大切なので徹底しようと思った。
- ・目で情報を得ることで、自分自身のためになると考え、就職しても上司や先輩などの良い部分をしっかりと吸収していきたい。また、自分自身もしっかりと上手に説明できる人材になりたい。
- ・2年間同じ学科で話したことのない人と今回の講義で初めて話せてよかった。
- ・コミュニケーションは、笑顔が大切だと改めて感じた。相手が話しかけてくれると不安がなくなり安心することができた。今回対面授業ができてよかった。
- ・話が盛り上がりすぎて敬語が抜けてしまうこともあったので、社会に出ても敬語を意識したい。
- ・人とコミュニケーションをとることはあまり得意ではなかったが、今回のグループワークを通して、少し自信ができました。就職後もコミュニケーションは大切にしていきたいと思いました。
- ・コミュニケーションは、苦手だと思っていたが、実際に正しい敬語で、相手に自分の伝えたいことを正確に伝えることが難しかった。自分に足りない部分を知ることができた。
- ・1限目から昼休憩まで学校で過ごすことが久しぶりだったので、少し新鮮でした。日ごろ、みんなとコミュニケーションをとることがないので、緊張もあったが、久しぶりに嬉しかった。
- ・朝早く起きて支度をして家を出てということを今のうちに習慣づけておかないといけないと改めて感じた。
- ・相手に何かを伝えようとする場合、語彙力のなさを痛感したので語彙力を増やすために、新聞や本を積極的に読む必要があると感じた。
- ・相手に情報を正しく伝えるためにコミュニケーションの取り方にも工夫がいたると思った。しかし、情報がうまく伝わるとお互いが楽しくコミュニケーションができた。
- ・学んだことは、表現力をアップする、抑揚に気を付けて話す。
- ・相手の立場にたって考え、話すことがどれだけ大切かということが経験できた。
- ・共通点を見つけて話すことで、話しやすくなる。

- ・相手の意見を聞き出すような話し方をすることによって、会話が途切れずにできる。
- ・相手の立場に立って物事を考え、どのように伝えたらよいかを考えるきっかけとなった。
- ・自分のコミュニケーション能力不足、積極性に欠けることをこの授業を受けて感じたため、今後自分の欠点を克服したい。
- ・相手から聞きたい内容を聞き出すことは改めて難しいと感じた。
- ・言葉を選びながら丁寧に自分が理解したうえで、相手に説明することがとても重要だと感じた。
- ・患者さんと電話の応対をした際にやはり言葉が正しくないで違った情報を伝えてしまう可能性が高くなるので、授業の内容をしっかりと思い出して、正確に患者さんとコミュニケーションを取りたい。改めてコミュニケーションの大切さと難しさを気づくことができた。
- ・うまくコミュニケーションをとれる自信があったと思っていたが、今回の対面授業で、やはり努力が必要だと感じた。
- ・相手の目を見て話すことの大切さを学びました。
- ・ビジネスマナーの基本や、あいさつ、敬語の使い方など、自分に不足している勉強ができた。

「対面授業」を2コマ受けての気づき

- ・久々のグループワークで自分から提案したり、行動することで人間関係を良好にするため必要だと感じた。
- ・ビジネス系の授業は、オンラインでは難しく身につかないことも多いと思うので対面が良いと思った。
- ・1年生の時から遠隔授業だったので、対面は最初面倒に思う気持ちがあったが、対面でしか得られないこともあると実感した。例えば挨拶の仕方、日ごろあまり話せなかった人とのグループワークなどで、最終的にやってよかったと思う。これが、入学したころから少しずつできていたらもっと話せる友人が多かったのではないかと思った。
- ・グループワークでは、自分では、詳しく伝えたいつもりであったが、言葉足らずで相手に伝わっていないことが多くあった。聞き方、伝え方の勉強はやはり対面が良いと思う。4月から仕事をするが、もっと直接相手と話すことをする必要があった。グループワークでは、相手がずっと笑顔で話しているのを見て、その場が明るくなったので、自分も話し方や人との接し方に気をつけようと思った。グループワークをして、話す内容より、話し方が大切だと実感した。また、いくら良いことや正しいことを言われても、感じが悪いと意味がなく相手の目を見て、笑顔で感じよく言われたほうが気持ちが良いと思った。これから話す内容もしっかり考えながら話し方も気を付けて笑顔で話していきたいと思った。

- ・対面でよかったところは、説明が遠隔よりわかりやすい。
- ・遠隔授業は自宅で受けていたので、実際に友達や先生と話すことができず、質問もしづらくてとても不便だと思った。対面では、質問をしやすいし、話しやすいと思った。
- ・遠隔授業ばかりだったので、聞くことが中心で、自分から相手にうまく伝えるのは難しいと感じた。これからは、もっとコミュニケーションスキルを身に付けていきたいと思った。
- ・授業が対面なので、説明がわかりやすかった。働くうえで大切なことを教えてもらいました。社会人になって「挨拶」「報告・連絡・相談」「敬語の使い方」を大切にこれからも行動していきたいと思います。遠隔で一人で受けるのがずっと寂しかったのですが、2年後期になって対面が増えてよかったと思います。
- ・対面授業で、「聞く」ことの大切さを感じました。久しぶりの対面でみんなと授業をして、遠隔で一人で受けているときの静けさではなく、それぞれのグループが楽しそうに盛り上がっている声を聴き、自分のグループでもお互いのやりとりが盛り上がって楽しかった。相手に伝える注意点や伝えることの難しさ、伝わりづらさがわかったので、今後自分が人に伝えるときにどうすればいいか改めて考えてみようと思った。
- ・コミュニケーションは、実際に対面で学習することができて、オンラインでは、表情も見えにくく、うまくコミュニケーションが取れないことが多いので、よかった。
- ・遠隔授業が続いたので、特定の人と話す機会しかなかったが、いろいろな人と話すことが大切だと実感した。朝9時から、対面授業をすることが最初は苦痛でしたが、実際に会って人と話すことで相手から様々なことを学ぶことができ、自分に足りない部分を見つけることができた。挨拶が苦手なので、日ごろから、相手に会ったとき意識的に挨拶をするようにしたい。
- ・グループワークで、相手から聞きたい内容を聞き出すためには、聞き方も工夫が必要だと感じた。
- ・実際に働く前に、困らないように学生のうちに対面コミュニケーションをしっかりとしたい。
- ・対面授業でのキャリアアップセミナーは、今年度初めてでしたが、人と直接話すことの楽しさ、大切さを改めて感じることができた。
- ・グループワークを通して、正しい敬語を使い、実際に言葉で相手の考えを引き出すのは、とても難しいと感じた。2年生になって、対面授業自体は、1年生の時に比べて増加したが、授業を受けるだけで、その前後の時間は、決まった人しかコミュニケーションをとっていませんでしたが、この講義で、いろいろな人とコミュニケーションをとることができ、オンライン授業では味わえない、対面授業の良さを感じた。
- ・対面授業では、話をしても聞いてもらえているということが体験でき、目を見て話しを聞くことや相槌を打ちながら話すことの大切さを感じた。グループワークは対面授業がオンライン授業よりもやりやすい。コミュニケーションの大切さだけでなく説明する力や、話すとき

の表情に気を付けながら話すことの大切さがわかった。就職しても意識して身に付けていきたいと思った。

- ・伝えたい内容を整理して伝えることの大切さを改めて感じた。また、聞く態度の大切さも気を付けて配慮しなければならないなと思った。
- ・相手から意見を聞き出したり、自分の意見を述べる時話しやすいような雰囲気作りが大切であり、グループワークを円滑に進める方法だと思った。また、質問内容からさらに深掘するために相手の話を聞くことはもちろん相手を知ろうとする姿勢が大切だと思った。
- ・1年のほとんどがオンライン授業で、2年でもオンライン授業が続いたため2年間学校に通っていても話したことの少ない人が多く寂しさを感じていた。今回グループワークで話をしたり、趣味や興味関心について話し合えて嬉しかった。対面でないとわからないことやできないことがあると感じ、2コマのマナーや敬語について学び、相手とのコミュニケーション、そして、友達との仲が深まったのでとても充実した時間だった。
- ・コロナ禍になりオンラインが増えて、人とのコミュニケーションをとることが下手だと分かったので、社会人になる前にコミュニケーション能力を高める努力をしたい。
- ・久しぶりに対面授業をしてみて、リモートよりも良いと思った。対面授業では、実践的にコミュニケーションをとって、授業やグループワークができるので、多くのことが身につけ楽しくできてよかった。
- ・リモートが多く、朝1からの対面授業になれていなくて大変でしたが、これまで、対面での授業が少なくハキハキと笑顔で話すことを心がけることや第一印象は大切だと思った。
- ・対面授業で、グループワークを行うことはとても有意義だと思う。
- ・2コマ連続の対面授業でのグループワークはとても新鮮でした。最初は長いと思っていたけど、グループワークが楽しかったので、3時間がとても速く感じた。また、これまで話していなかった人と少しは仲良くなれたように思う。
- ・対面授業を行うことで、グループワークやペアワークで普段コミュニケーションをとったことがない人とコミュニケーションをとることができるので、必要な授業。
- ・対面授業だと、教室に入った際に直接挨拶をすることができたり、直接目を見て話すことができるので、改めていいなと思いました。遠隔授業は、通学の時間が必要ないし、自分のペースでできるのですが、遠隔授業ではできなくて、対面授業だからこそできることがたくさんあったと改めて思いました。
- ・対面で実際に人と会ってマナーやコミュニケーションについて学んだり、グループワークをすることで、相手の顔を直接見て話すことができよかった。遠隔では、グループワークがやりにくいので対面でやって良い経験になった。
- ・対面授業は少しはあったが、グループを作って話し合っ意見を言ったり、活動することがなかったためになった。

食物栄養学科 2 年生

授業 2 コマ受けての感想

- ・挨拶では、声の大きさ言い方以外に表情や笑顔までは意識したことがなかったので、この授業で気づくことができた。
- ・改めてハウレンソウの大切さを学べた。
- ・日ごろ話したことのない人と話をして、新たな発見があった。
- ・第一印象をプラスするには、視覚からが一番大切、清潔感と上品さを兼ね備えようと思った。
- ・社会に出ると知らない相手との会話が増えるため、相手のことを良く知るために積極的に質問を心がけようと思った
- ・敬語の使い分けが思った以上に難しかった。ハウレンソウが社会人として最も大切なことだと感じ、指示を受けた仕事がどの程度進んでいるのかを報告して、トラブルが起きないようにしたい。
- ・自分が思っていたよりもマナーや敬語の使い分けが分かっていなかったので、自分の現状を知る良い機会になった。
- ・あいさつ、コミュニケーション、敬語の正しい使い方、仕事のマナーの理解ができた。
- ・コミュニケーションの取り方によって、印象も変わることが実感できた。コミュニケーションの取り方に気をつけようと思う。
- ・最初に良いプラスの印象を持ってもらうことの大切さを理解した。
- ・当たり前のことを当たり前でできるようになりたい。
- ・初めは、なぜこのような授業をするのか、一度でいいのではないかと感じていましたが、マナーの授業はとても大切なんだと実感できる内容でした。高校生までコミュニケーションが苦手で、何をするにも恥ずかしがっていましたが、短大入学後人とのつながりを増やしたいと考えるようになりました。ハウレンソウの中で私は相談が一番大事だと思います。人に相談することは意外に難しいと思います。人間関係をよくするためにも敬語が大切。メモ取る、報告をするは優先順位をつけて結論から。
- ・非言語コミュニケーションの重要性の理解をした。
- ・第一印象をプラスにするには、視覚からの印象が一番大きいため清潔感と上品さを兼ね備えようと思った。
- ・相手から聞き出すとき「特に」「どのような」「支障がなければ」「話せる範囲で」と相手への気配りが大切だということ。
- ・コミュニケーションをとる時は、わかりやすく伝えるにはどうしたらよいのか、また聞く際にも確認しながら間違っていないかを大切にしたい。

- ・ビジネスマナーが全くできていないことに授業を通して気が付いた。挨拶でも表情笑顔を少し意識するだけで印象が大きく変わる。基本姿勢や服装でも大きく印象が変わる。
- ・今日の講義で、現状を知ることができたので、反省点を生かして社会人になるまでにマナーを学んでいきたい。
- ・改めて伝えることの大切さや敬語を使うことの難しさを実感した。

「対面授業」を2コマ受けての気づき

- ・1コマ目で自分が思ったよりは敬語が正しく使えてないことが判明した。第2課題では久しぶりのグループワークでコミュニケーションをとることができた。
- ・リモート授業だと自分がどれだけ能力があるのか、ほかの人がどんな考えなのかわからないので、今日の授業は対面でできてよかった。
- ・自分一人ではなかなか勉強できないのがグループワークだと思います。実践を通して自分の現状を知ることができました。職場の方との信頼関係を築くためにも必要です。
- ・ペアワーク、グループワークを大学に入ってほとんどやってこなかったもので、ほかの人の意見や話を対面で聞くことで、普段話したことのない人たちの考えを知ることができた。
- ・グループワークをやるのが初めてでした。
- ・ずっとコロナ禍でリモート授業になり、人とのコミュニケーションの場が少なくなって、今回のような機会があるのはとても良かった。
- ・今後相手がどこまで理解しているかを確認しながら丁寧に説明することが大切であるということが分かった。
- ・コロナ禍でマスクをしていたり、リモート授業で表情が分かりづらく、コミュニケーションをとる機会が減っている。その中でもできる範囲で、少しでも多くの人とコミュニケーションをとることを意識して、1%でも正確に相手に伝わるように頑張った。
- ・学校に入学してグループワークをしたことがなかったので、グループワークで相手に敬語を使って尋ねるといった質問をし合ったが、楽しくグループワークができた。
- ・交通機関のトラブルに備え、余裕を持って家を出ることの大切さ、指示されたことへの報告の仕方。「ありがとう」「大丈夫」のいろいろな言い方などの感情表現を学び言葉遣い、非言語コミュニケーションの重要性を理解した。これは対面でないと絶対学べないことだと今日の授業を受けて感じた。

臨床検査学科 2 年生

授業 2 コマ受けての感想

- ・話し相手との話し方や意見のやり取りについて、とても勉強になった。
- ・自分のマナーについて、改めて考えることができる良い機会となった。
- ・コミュニケーションは普段何気なくしていることであるが、改めて正しくおこなおうと思うと難しいと感じた。
- ・「はい」「いいえ」の一言で答える質問よりも、文章で答えられる質問の方がよい話題が広がるのが分かった。
- ・電話対応では、顔が見えないなか、相手にわからないことを説明する場合があるので今回学んだように相手の状況を考えた工夫が必要である。
- ・相手と自分の考え方の食い違いを知り、相手と考えが異なることを事前に理解しておくことで、より正確に伝えるための言葉選びができた。
- ・グループワークで互いの良い面を知る機会となった。
- ・コミュニケーションを通して、相手にわかりやすい説明、わかりやすい回答をもらえるように、伝え方に気をつけるということを学ぶことができた。
- ・説明が苦手ですが、説明をする前に、自分の考えや意見をまとめて話すようにしようと思った。私は医療従事者を目指しているので患者さんへ検査の説明などをする機会があると思うのでわかりやすい説明ができるよう心掛けたい。
- ・社会人になるための準備は自分なりにできているつもりだったが、今回の講義で実践がうまくできなかったのも、改めて敬語を学び直し、日々の会話に活かせるように頑張りたい。
- ・敬語以外にも挨拶や言葉遣い、話し方の工夫も今回の講義で学ぶことができたので、今後の生活に活かしたい。
- ・この授業でチャレンジ精神が重要で「今の生活に満足しない」という言葉、大学が決めた日程で学ぶだけではなく、臨床検査技師として多くの患者さんの支えになるという目標達成の過程での勉強なので、惰性で毎日を過ごさず、自分で選択して納得できるように学んでいきたい。
- ・学ぶことはつまらないと感じてしまうことが今まで多かったが、「楽しく学ぶこと」ができれば、印象にも残りやすいということが分かった。今後、どのようにすれば楽しく学べるかを考えて授業を受けることができるきっかけになった。
- ・「仕事が楽しい」という先生の言葉が印象的だったので、将来仕事をする上でそう思えるように頑張りたい。
- ・最初は、服装もスーツで、内容も硬い感じなんだろうとあまり良い印象は持っていなかったが、礼の仕方、言葉遣いなどが問題形式になっていて、楽しくマナーを覚えられた。

- ・日ごろの行いを先生はしっかり見ているということを知り、面接のときだけ、就職活動の時だけ挨拶すれば合格するというのは難しいと感じた。「伝える力」「会話を広げていく力」もしっかり学べて楽しかった。
- ・仕事を行う上で、ハウレンソウやマナー、そして仕事への取り組み方を学べた。
- ・このような授業はこれまで楽しいと思ったことはなかったが今回は受けてよかった。
- ・最初は、正直12月24日に何しに学校に行かんといけんのだろうか、だるいとかマイナスな感情だったけど、これから先、実習や就職活動に役立つことをたくさん学べたので、出席してよかった。朝先生に挨拶を褒めてもらったので、これからも続けていこうと思った。まずは、学んだことをアルバイトで活かしていこうと思う。
- ・ゲーム感覚でマナーやコミュニケーションを学べた。講義を受ける前は、ビジネスマナーとは、作法や言葉遣いが大切だと思っていたが、それらに加えコミュニケーション能力も重要になってくるということが分かった。
- ・自分がキャリアアップする上で身につけなければならない部分が目に見えてわかった。改善すべきことは、「発声のしかた」と「人に伝える力」。「感じがよい」人になるためにもトレーニングを行いたい。第一印象は視覚や聴覚から決まるといわれたように「清潔感のある見た目」「明るくハキハキとした声」等意識してできる部分は意識して練習を行っていきたい。
- ・敬語の理解が深まった。当たり前のことを対面で学ぶことで自分の力になるし、新しい知識も身につくので、とても充実した講義だった。今回の講義は対面でおこなうと身につけやすいし、コミュニケーションも取れる。リモート期間が長かったため、あまり話せなかったのが特に集中できた。
- ・以前から敬語の使い方に苦手意識があるが、今回のように楽しく学ぶことができれば、もう少し身近に感じることはできたのではないかと思った。
- ・あまり話さないメンバーとコミュニケーションを取る機会ができて、これまで知らなかった部分を知ることや共通点を見つけることができた。
- ・コミュニケーション能力が高いことは、社会に出て大切。
- ・義務、責任、権限があり、この3つのことを覚えておきたい。
- ・連絡、報告、相談を欠かさないようにしたい。
- ・電話で相手が見えないコミュニケーションは、正確に伝えるための工夫が必要。
- ・実際に人を目の前にして対話をしたりコミュニケーションを取ることの大切さや難しさに気づいた。
- ・質問の仕方に工夫をすると答えを導き出しやすい。
- ・コミュニケーションゲームなどをして、自分が気をつけなければならないこと、身につけないといけないこと、学ぶ必要があることを明確に分かった。
- ・グループワークで自分の課題が見つかった。

- ・一つ目は、「話す能力」、二つ目は「聴く能力」を身につけることができた。
- ・今回のグループワークではコミュニケーションの取り方が重要であるということで、実際に相手と会って話すことで空気感が手に取るように伝わりやすかった。
- ・ビジネスマナーについての理解を深め、身につける良い機会となった。マナーではまだまだ知らないことが多くあり、学生のうちにしっかり身につけられるように意識していきたい。
- ・相手がどう思うのか、どう話したら理解してもらえるかの大切さを学ぶことができた。
- ・尊敬語、謙譲語の違いを使い分けるのが難しいと改めて理解した。もう一度敬語を学び直す必要がと思った。
- ・人に伝えることの難しさを実感し、価値観や考え方の違いだけで判断せず、相手の立場に立って考えることが大切だと感じた。
- ・コミュニケーションの練習は相手がいって成り立つことなので、仕事をする上では大切な能力だと思う。

「対面授業」を2コマ受けての気づき

- ・ビジネスマナーについては、オンラインの座学で学ぶことは何度かあったが、実際に声を出したり礼をしたりすることは、なかなかなかったので良い経験になった。
- ・遠隔では声を発するのが少し恥ずかしくて大きな声を出すことができないが、対面なのでオンラインの時のことを気にせず大きな声を出すことができた。
- ・日ごろの議論や話し合いでは、意見を述べて終わりではなく、聞き手の共感や相槌を打つことで話が成立することを自覚した。対面授業で相手の表情や手ぶり身振りを含む会話ができてよかった。
- ・オンラインでは、話を聞くだけとなってしまう、覚えるものも理解するものも難しかったが、対面であればグループワークをすることで実践ができるため、コミュニケーションの難しさを改めて理解することができたり、自分がどの部分できていないか知ることができるので、オンラインよりも充実していると思った。
- ・これまでのキャリアアップセミナーは、オンラインでの授業だったので、話を聞くだけで終わっていたが、今日は、学んだことを実践できたり、グループワークで実際に言葉遣いや、相手への話し方を身体で身につけることができたのでとても楽しく学べた。
- ・ビジネスマナーの基本である、身だしなみ、姿勢、お辞儀などを対面で学ぶことができた。
- ・2コマの授業では実践することが多かったなので、コロナ禍でできなかったことを友達同士で実践できたのでよく理解できた。この感覚は久しぶりだった。この2年間実践でのビジネスマナーの機会がなかったので、この機会を大切に意識して人と接するときに意識したい。

- ・オンラインでは、イメージが分からないということが多かったが、対面授業では自分で考えてイメージをもって「おこなう」ことができた。対面でおこなうことで得られる授業内容だった。
- ・zoomで話を聞くだけではわからないことを実際にやってみると、とても頭に入るし、身体で覚えることの大切さを実感した。当たり前のことを当たり前に行えるようにしたい。
- ・対面でおこなうことで理解しやすいと感じた。
- ・オンラインでは、先生方から学生側に一方的な講義という面が大きかったが、対面でのグループワークは、社会人になるための基本を学べたので、苦手意識を克服したい。
- ・久々の対面、グループワークは対面が相手の表情が見えるので参加しやすい。
- ・今回の対面授業では、オンライン授業ではできないようなグループワークをすることができた。

〈学術雑誌掲載論文〉

Seasonal variation of extractive components in *Mytilus galloprovincialis* mussels

Mayumi Hirabayashi^{1,2} · Takashi Okazaki¹ · Shota Tanimoto³

1 : Department of Food and Nutrition, Sanyo Women's College

2 : The Graduate School of Comprehensive Scientific Research, Prefectural University of Hiroshima

3 : Faculty of Regional Development, Prefectural University of Hiroshima

Abstract

Seasonal variations of extractive components in mussels cultured in Hiroshima Bay were investigated. Meat yield was maintained at approximately 30%, except for in December and January. Glycogen content from June to August was significantly higher than that from November to January. Glutamic acid and aspartic acid showed no seasonal variation. Taurine and glycine indicated different seasonal changes from most of the other free amino acids. AMP was significantly higher from July to October than from November to June. Seasonal variations in succinic acid were not observed throughout the year. Taste-active values (TAVs) of glutamic acid, glycine, and alanine were over one throughout the year, except for a part of the month. In addition, TAVs of AMP and IMP were over one from July to October, and the values of succinic acid were more than two throughout the year. The equivalent umami concentrations from July to October were 2–3 times higher than those from November to April. Based on these results, it has been clarified that the best season to eat mussels in Japan is from summer to early autumn, and especially from August to October. These results coincided with the empirical best season for eating mussels.

Received: 17 February 2021 / Accepted: 15 April 2021

© Japanese Society of Fisheries Science 2021

〈学術雑誌掲載論文〉

Changes in extractive components in live *Mytilus galloprovincialis*
mussels during ice storage

Mayumi Hirabayashi^{1,2} · Takashi Okazaki¹ · Shota Tanimoto³

1 : Department of Food and Nutrition, Sanyo Women's College

2 : The Graduate School of Comprehensive Scientific Research, Prefectural University of Hiroshima

3 : Faculty of Regional Development, Prefectural University of Hiroshima

Abstract

Extractive components of live mussels during ice storage for 13 days were investigated to determine changes in the quality of the mussels. The quality of live mussels was estimated using a taste active value (TAV), an equivalent umami concentration (EUC), and a hierarchical cluster analysis heat map, which were calculated from the extractive components. The extractive components with TAV greater than 1 were glutamic acid, alanine, adenosine monophosphate, and succinic acid during the storage period and aspartic acid up to day 10, whereas the TAV of glycine and inosine monophosphate was less than 1 after day 3. EUCs decreased from 4.38 mg MSG/100 g on day 0 to 3.28 mg MSG/100 g on day 13. Based on the cluster analysis of the metabolite composition and viable bacterial counts, ice-cold live mussels were divided into three clusters: I (days 0–1), II (days 3–10), and III (day 13). Considering not only the decrease in TAV and EUC but also the results of the cluster analysis, it is suggested that live mussels maintain high quality up to the 1st day of ice storage, and thereafter, the quality will be reduced gradually during storage on ice.

Received: 28 June 2021 / Accepted: 23 October 2021

© Japanese Society of Fisheries Science 2021

〈学会発表抄録〉

一般演題 示説—第14分科会医療制度・医療政策
第80回日本公衆衛生学会総会

2021年12月21日・22日・23日

京王プラザホテル・東京大学伊藤国際学術研究センター 東京

広島県がん登録情報から見たがん対策とがん医療の現状と課題

○梅本 礼子¹⁾²⁾, 恒松 美輪子¹⁾, 松山 亮太¹⁾, 梯 正之¹⁾

1)広島大学大学院医系科学研究科健康情報学研究室, 2)山陽女子短期大学人間生活学科

目 的

広島県では「第3次がん対策推進計画」を策定し、重点的に取り組む課題を挙げ、総合的ながん対策に取り組んでいる。本研究では、広島県がん登録情報を集計、解析することにより、患者本位のがん医療に関する提供体制の現状と課題を明らかにし、広島県のがん対策の充実に役立てることを目的とした。

方 法

2013年から2017年にがんと診断された広島県内の新規届出者141,195人を対象とした。分析に使用したがん登録の主な項目は、部位、診断日、年齢、進展度、初回治療情報、診断時患者住所・診断病院医療圏である。部位は、がん検診が推奨されている「胃」「大腸」「肺」「乳房」「子宮頸部」と、罹患数上位の「前立腺」「肝臓および肝内胆管」「膵臓」「膀胱」「腎・尿路」を選定した。医療圏は、広島県下では保健医療の基本単位として7つに整備されており、広島、広島西、呉、広島中央、尾三、福山・府中、備北に区分した。初回治療情報は、選択された治療法を組み合わせた13分類とした。2次医療圏毎に、患者が居住圏内の医療機関で診断を受けた割合（医療圏完結割合）を算出し、がん診断時の患者受療動態を把握した。また、診断時患者住所医療圏と診断病院医療圏のデータをもとに、診断時に自医療圏外に移動する人の特徴を探るため、変数増加法による多重ロジスティック回帰分析を実施した。

結 果

がん診断時の医療圏完結割合には地域差が認められ、広島西、広島中央に居住する患者の移動割

合が高かった ($p < 0.001$)。診断時患者住所の医療圏でない他医療圏での診断に影響する因子を分析した結果、性別、部位、進展度、医療圏が有意に影響していた。特に、性別は女性、部位は大腸、腎・尿路、進展度は領域リンパ節、遠隔転移が、圏外診断割合が高い傾向を示した。これらの因子の影響を調整しても、医療圏の広島西、広島中央のオッズ比は高値を示した。一方、治療法は影響因子として示されなかった。

結 論

広島県がん登録情報を集計解析することにより、がん医療提供の充実において、受療移動情報から、県下医療圏の専門領域・専門医の実態を可視化することができ、がん医療の均てん化上の課題となる項目が把握できた。

〈実践報告〉

2021 年度授業実施報告

水野 敦子
教務部長

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は2021年度も感染が拡大し、山陽女子短期大学では前期は原則遠隔（オンライン）授業、後期は感染状況をみながら、対面授業と遠隔（オンライン）授業を交互に実施した。本稿は、本学の本年度の授業実施状況についての報告である。

はじめに

2020年4月16日に全国一斉に緊急事態宣言が発せられ、本学でも遠隔（オンライン）授業が始まった。一日も早く新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が収束し、教育現場に日常が戻ることを願ったが、2021年度に入っても新型コロナウイルス感染症は拡大を続け、広島県でも感染者が1000人を超える異常事態となった。新型コロナウイルス感染症は、学生が教室で教員や他の学生と直接交流して学び合うキャンパスライフを奪ってしまった。教育効果の面から対面授業を実施したいというのは殆どの教員の共通した思いであったが、一方で、学生の健康を第一に考えなければならなかった。本稿でこの1年の授業の実施方針と実施状況を振り返り、「学生による授業評価」アンケートの結果について述べてみたい。

1. 本学授業の実施方針と実施状況

1) 授業実施方針

授業実施を対面にするか遠隔（オンライン）にするかについては、2020年度に立ち上がった新型コロナウイルス感染症対策委員会（以下、コロナ委員会と略）によって決められた。2021年6月にはコロナ委員会より、「山陽女子短期大学 新型コロナウイルス感染症に対する行動指針」が策定され、授業実施方法などの判断基準が明確化された。この行動指針は、「国・自治体の対応と学内の感染状況」に応じて警戒レベルを0～4に分け、警戒レベルに応じて、授業のほか、学外実習、ボランティア活動、学生団体の活動・サークル活動、研究活動、出張、教職員の業務遂行、会議実施、学外者の入構、図書館・学生ホール・食堂等の利用、学内施設を利用したイベントなど11項目にわたって活動する目安が示された。

警戒レベルは通常はレベル0で平常通り授業を行い、「感染への注意が必要な状態」はレベル1、「国

や自治体から感染拡大防止集中対策などの要請が届いている場合」は警戒レベル2とし、感染防止対策を実施した上で、原則対面授業を行った。また、「広島県が緊急事態宣言地域に指定されている場合・広島市または廿日市市がまん延防止等重点措置の対象地域に指定されている場合」は警戒レベル3とし、原則遠隔（オンライン）授業となった。ただ、実験・実習・パソコンを使用する授業など対面でないと教育効果が得られない授業については、対面で授業を行い、そのため「原則対面授業」の時期も授業の3割程度は対面であった。実験・実習・パソコンを使う授業があり、学内で遠隔（オンライン）授業を受ける学生には教室を用意し、学内でのWiFiのアクセスポイントも増強した。対面で行う場合は、感染対策には充分気を配り、マスク着用、教室入室時の手指のアルコール消毒、教室の換気に充分気を配って実施することを徹底した。

2) 前期授業実施状況

2021年度は4月2日（金）の入学式から始まったが、昨年度同様、入学式の保護者の列席はなしとなった。4月5日（月）から8日（木）までの4日間は、学内オリエンテーションを行い、新入生全員が遠隔授業に無理なくついてこれるように、情報センター作成の冊子「山陽女子短期大学学生ポータルサイト等操作マニュアル」を使って、Zoomの使用法、課題提出先となるポータルサイトの利用法について説明し、その上で模擬授業も行った。また、コロナ委員会より、「山陽女子短期大学 新型コロナウイルス感染対策」というプリントが配布され、健康管理と感染予防について、以下4点について注意があった。

- ・1日2回、朝と夕に検温し、2週間分の「検温チェック表」をチューターに必ず提出する。
- ・37.5℃以上の発熱や、発熱はなくても風邪症状があれば、登校を禁止し、この場合は公欠とする。
- ・風邪症状があるときには登校しない判断をして、積極的に医療機関を受診する。
- ・登校禁止中はチューターが連絡を取るのので、症状や受診状況などについて報告する。大学から許可が出るまで登校はできない。

食事時に感染の危険性が高まるので、学内での昼食場所も決め、「昼食をとってもいい場所マップ」を作り、学生には黙食するよう指導した。

こうしたオリエンテーションでの指導を行ったうえで、原則遠隔（オンライン）での授業が始まった。ただ、1年生は顔合わせの意味もあり、4月の第1週目の授業だけは対面で行った。

オリエンテーション期間中の4月5日（月）の教学マネジメント・部科長会議で、学長より、本年度授業について以下3点の確認があった。

- ①昨年度後期と同様に、「遠隔と対面の併用」により授業を行う。
- ②対面授業では、換気や消毒を行い、通常の定員の半分以下に限り認める。

③時間割の作成では、教室の割り振り、学生の通学、教育効果、教員の都合（教育方法、持病、年齢、不安感等）などをできるだけ理想に近づけていく。

また4月12日（月）の全教職員が出席する拡大教授会で、学長より、学生への教育効果を考え、できるだけ早く対面での授業を始めてもらいたいという要望があった。それを受けて、4月16日（金）に学科長と教務部長、学科教務委員で合同会議を開き、5月17日（月）より地域の感染状況を見ながら対面授業を実施することとし、時間割の検討を行った。しかし、この会議の4日後にあたる4月20日（火）に広島県知事より県民に6月1日（火）まで外出自粛の要請が出されたため、引き続き実験・実習・パソコンを使用する授業以外は原則遠隔授業となり、結局、5月24日（月）に「前期すべてを原則遠隔（オンライン）授業」と決定し、学生に連絡した。

前期授業の実施状況は以下のとおりである。

〈前期〉2021年4月1日（木）～2021年9月20日（月）

入学式

4月2日（金） 対面で実施、保護者の列席はなし

学内オリエンテーション、身体測定・内科検診

4月5日（月）～8日（木） 対面で実施

新入生オリエンテーション

4月9日（金） 対面で半日実施（学内）

授業

4月12日（月）～7月30日（金）

原則遠隔（オンライン）授業、1年生は第1週目の授業のみ対面で実施（警戒レベル3）

期末試験

8月2日（月）～11日（水） 対面で実施（警戒レベル2）

追再試試験

9月1日（水）～9日（木） 対面で実施（警戒レベル2）

3) 後期授業実施状況

後期授業は9月21日（火）から始まるため、夏期休業中から後期授業についての準備を始めた。夏期休業中の8月27日（金）に感染状況をレベル3とし、「9月12日（日）頃に後期の授業方法を決定する」こととし、学生・保護者からの問い合わせにはそのように答えることを全学で申し合わせた。9月8日（木）には、教務部の作成した後期授業案について、教務委員とコロナ委員との合同会議で教室と時間割についてを検討した。

9月10日（金）には、広島県の「緊急事態宣言」が延長されたことをうけ、後期授業は当面の間、「原

原則遠隔（オンライン）授業」で実施することを決定し、学生へ連絡した。後期授業開始前には学生に学長名で次のような注意喚起があった。

〈後期授業開始前の学生への注意喚起〉

- ・ 教室は定員の半分以下しか入室できない。
- ・ 各施設や教室への入室時には手指消毒をする。
- ・ 必ずマスクを適切につけ、間隔を開けて着席する。
- ・ 窓を開けて換気する。
- ・ 昼食は教室など決められた場所で、人数制限や感覚などの規定を守り、黙食を徹底する。
- ・ 必ずマスクを着用し、大人数での会食やカラオケは自粛する。

9月30日（木）で広島県の緊急事態宣言が解除され、本学の警戒レベルをレベル3からレベル2に下げ、10月11日（月）より「原則対面授業」とした。さらに、広島県の集中対策が10月14日（木）をもって解除され、10月15日（金）より本学の警戒レベルを1に変更することになり、学生に次のような連絡をメールで行い、本学ホームページにも掲載した。

「感染症を否定できない症状があれば速やかに医療機関を受診してください。授業時間割の変更はありませんが、大学からのメールやポータルサイトを確認してください。」

こうして10月半ばにやっと対面授業を始めることができたが、冬場を迎えて全国で感染者が増加した。そのため2022年1月7日（金）に「新型コロナ：本学警戒レベル3へ変更」として、学長より学生に以下の連絡をメールとホームページで行ったが、授業は引き続き対面で実施した。

「広島・山口県にまん延防止等重点措置が適用されたので、本学の警戒レベルを1月7日から、『レベル3』に変更します。ただし、学期末までの残り期間が短いこと等から、授業については例外として十分な感染防止策を取った上で引き続き『原則対面』として実施します。引き続き、換気、黙食、マスクの正しい装着や頻繁な手指消毒などの基本的な感染対策を徹底して下さい。」

その後、冬季休業後に本学でも初めての感染者が出て学生の不安が増し、学長判断で1月17日（月）から2月1日（火）までの後期残りの授業は、実験・実習・パソコンを使用する授業以外は、原則遠隔（オンライン）での授業となった。実験・実習・パソコンを使用する授業でも、感染が心配で欠席したいという学生は公欠を認めることになった。

以上のように、後期は、広島県の感染者数が増減し、それに合わせて、授業形態も以下のとおり、最初の3週間程は原則遠隔（オンライン）で行い、その後の10週間は原則対面、残りの2週間はまた原則遠隔（オンライン）となった。

〈後期〉2021年9月21日（火）～ 2022年3月31日（木）

授業

9月21日（火）～10月8日（金）

原則遠隔（オンライン）授業（警戒レベル3）

10月11日（月）～1月14日（金） 原則対面授業（警戒レベル1～3）

10月11日～10月13日は警戒レベル2、10月14日～1月6日は警戒レベル1、
1月7日～1月14日は警戒レベル3（12月23日～1月6日は冬季休業）

1月17日（月）～2月1日（火） 原則遠隔（オンライン）授業（警戒レベル3）

期末試験

2月2日（水）～2月8日（火） 対面で実施（警戒レベル3）

追再試試験

2月21日（月）～2月25日（金） 対面で実施（警戒レベル3）

卒業式

3月15日（火） 保護者は1人のみ列席可（警戒レベル1）

4) 学外での実習授業やボランティアワーク

学外実習については、各学科の判断で行われた。人間生活学科医療事務情報コースと専攻科（診療情報管理専攻）は2週間、臨床検査学科は1年間の病院実習を行っていたが本年度は中止とし、学内で実習に代わる授業を行った。食物栄養学科栄養管理コースの栄養士の校外実習と人間生活学科のインターンシップはそれぞれ1週間例年通り実施した。

教養科目の「ボランティアワーク」については、ボランティア活動への参加の可否について、事案ごとにコロナ委員会で検討して判断することになった。サークル活動が中止であるので、ボランティア活動も同じように中止にすべきではないかという意見があったが、コロナ委員会の見解は、活動を止めるかどうかの決定に一義的に責任があるのはその団体であり、主催者の感染防止策に信頼がおけ、社会的に必要性が高い活動である場合は参加を可とするということであった。

2. 「学生による授業評価」アンケートの結果と今後の課題

本学での授業アンケートは15項目の質問に対して「思う、どちらかというと思う、どちらかというと思わない、思わない」の4段階で回答するようになっている。次のグラフは、2019年度から2021年度までの3年間の授業アンケート15項目のうち、「シラバスを読んでいる」、「受講態度」、「授業内容の理解」、「説明が丁寧で理解しやすい」、「学生の理解度の把握」、「授業の満足度」の6項目に絞って「思う、どちらかというと思う」の割合を、全学、講義・演習、実験・実習、

教養の4つの授業区分ごとに集計したものである。2019年度は対面授業であったが、2020年度と2021年度は主として遠隔（オンライン）授業であったため、2019年度と2020年度・2021年度の比較が、遠隔（オンライン）授業に関する学生の評価を知るために有効であろう。

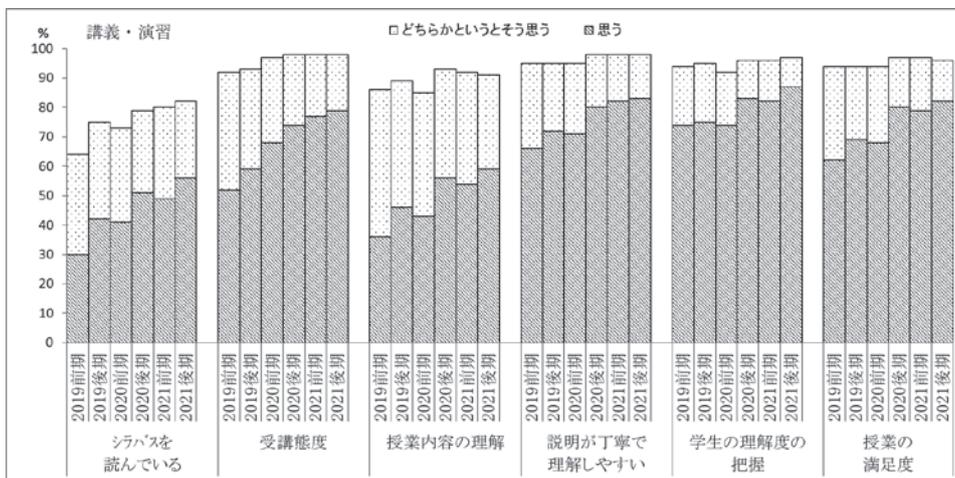
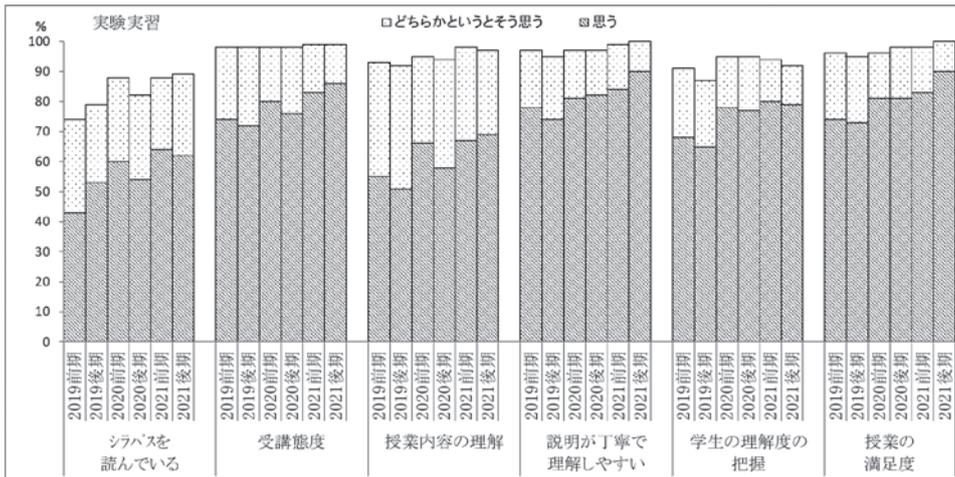
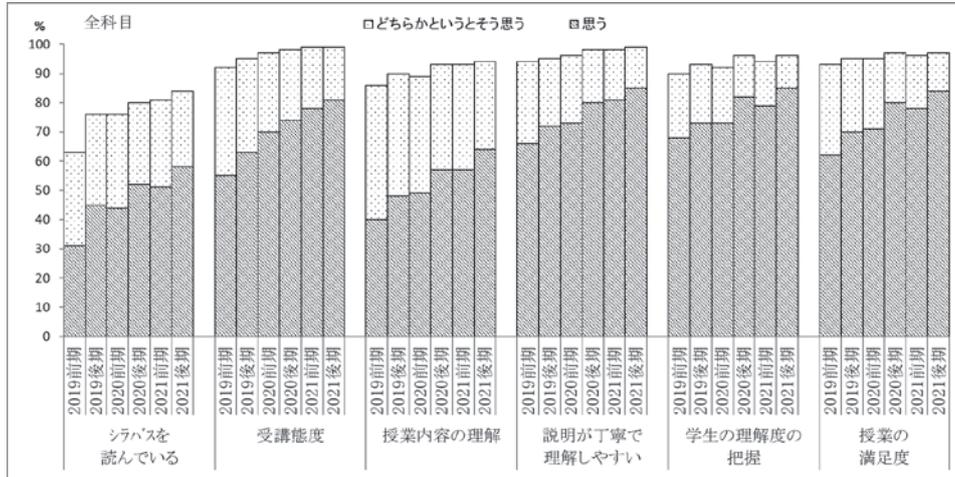
概して、すべての項目で「思う、どちらかというと思う」と回答した割合がこの3年で年を追うごとに増えている。授業満足度を「全科目」で見ると、2019年は「授業に満足している」に「思う」と回答した学生は前期63%、後期69%であったが、2021年度は過去3年間で最も高く、前期では「授業に満足している」に「思う」と回答した学生は78.4%で、「どちらかというと思う」も加えると96%で後期も同じような数字であった。

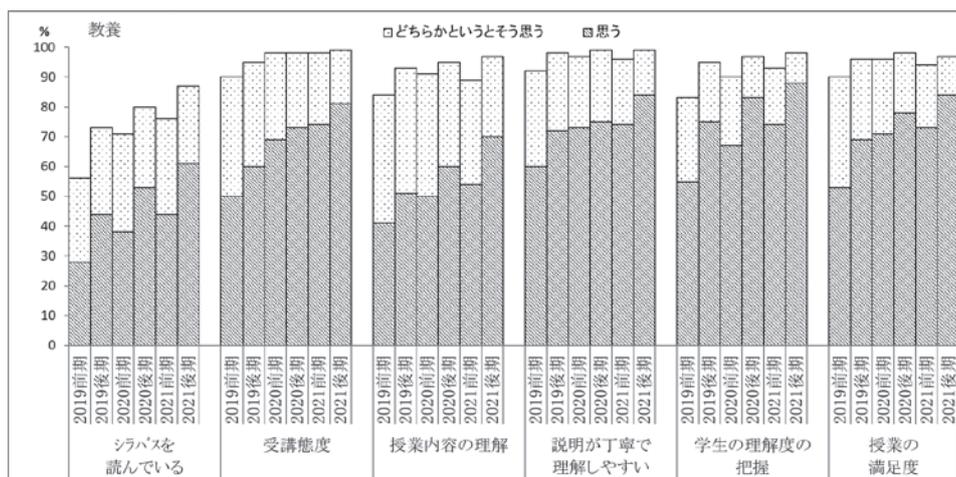
ただ、長らく指摘されてきたことであるが、「授業の満足度」の高さに比べ、「授業内容の理解」が低くこの点が課題である。表の4つの授業区分の授業アンケートのように、「授業の満足度」が「思う」という回答が60%～80%であるのに対し、「授業内容の理解」は「思う」と回答したのは45%～60%と低くなっている。「授業内容の理解」をどのように上げていくかは今後の課題である。

遠隔（オンライン）授業では、学生の反応を見ながらの授業ができないため、教育効果について心配したが、ともあれ、遠隔（オンライン）授業で授業満足度も授業理解度も上がっていることには少し安堵した。それは、各教員が遠隔（オンライン）授業において、パワーポイント資料を学生がわかりやすく工夫して作成したり、毎回、課題をポータルサイトに提出させるようにしてきめ細かに指導するなど、教員の努力が大きいことは疑いない。今後は、授業の理解度を上げていくためにどのようにしたらいいか、またポータルサイトに課題を提出させて学生に効果的なフィードバックを与えるにはどうしたらいいかということを考えていかなければならない。

また、コロナ禍の折、学生には体調不良の場合は積極的に休むよう指導し、その場合は公欠とし、本年度6月頃から始まったワクチン接種後の副作用での欠席も公欠とした。公欠する学生の数はそれほど多くはなかったが、一部の学生が長期間体調不良を訴えて休み、そのことが教務委員会で問題となった。来年度は体長不良の場合は、医療機関に行き、それを証明するものを提出させることにした。

「学生による授業評価」アンケート（2019年度～2021年度）





3. おわりに

山陽女子短期大学の学生と教職員との新型コロナウイルス感染者は2021年8月に1名、2022年に入って1月に5名、2月に2名、3月に2名の感染者が出て、本学ホームページに公表した。コロナ委員会より定期的に、学生・教職員に感染予防の注意喚起がされ、本学学生・教職員全員がそれを忠実に守って感染予防に努めたお陰で授業を円滑に行うことができた。

本年度も特に問題なく授業を実施できたのは学内外の支援のおかげである。事務局からは、教育ネットワーク中国から発信される加盟大学でのコロナ禍での対応状況や文科省からの通達がサイボウズを通じ全教職員に周知され、それによって、他大の状況や文科省の方針をリアルタイムで知ることができた。本学同窓会からは、スタンドタイプの自動検温器と、食堂、学生ホール、就職指導部の学生窓口用のアクリルパーテーションを寄贈して頂いた。また、令和3年度広島県遠隔講義システム関連機器等整備促進補助金に応募して採択された。それによって本学のネットワーク環境の整備、遠隔講義システム関連機器を拡充することができ、本学の授業の活用のみならず、オンラインでの他大学との双方向の講義、地域連携等を円滑かつ効率的に行うことができるようになった。

教務部職員には、早朝から夜遅くまで、授業実施にあたって責任をもって対応してもらった。感染状況によって対面か遠隔（オンライン）かコロナ委員会によって決定されたが、地域の感染状況が日々目まぐるしく変わり、授業方針が直前まで決まらないなか、時間割の作成や教室の割り振り、非常勤講師との連絡・調整、教員や学生からのさまざまな問い合わせへの対応など、諸々の業務で大変なことであったと思う。新任の教務部長として1年間何とかやってこれたのはこうした教務部職員のおかげである。

2022年3月15日（火）は卒業式があり、2020年度4月に全国に緊急事態宣言が発せられた時に入学した人間生活学科と食物栄養学科の卒業生を送り出した。入学当初から遠隔（オンライン）授業であったが、本年度後期に2ヶ月余りではあったが、対面での授業を実施し、キャンパスライ

フを体験する機会を与えることができた。

2022年度は対面での授業を予定している。対面授業と、学修ポータルサイトを使った課題提出など遠隔（オンライン）授業で導入した方法を取り入れながら、学生の授業理解度を上げる教育効果の向上を目指していきたい。

山陽女子短期大学紀要投稿規定

- 1 執筆者は原則として本学教職員とする。ただし紀要委員会において認められた者はこの限りでない。
- 2 原稿は他の出版物に発表されていない原著に限る。
- 3 原稿は紀要委員会に提出するものとする。
- 4 本紀要は年1回刊行する。ただし別冊を時宜に応じて刊行することがある。
- 5 原稿内容の種類は論文・総説・資料・研究ノートとする。
- 6 執筆予定者には紀要委員会から執筆要項を記載したフォーマットを渡し、執筆者はそれに則って記述する。
- 7 紀要には上記の論文以外に、教育・研究活動報告の頁を設け、学会発表の要旨および本学主催学術集会の報告など学術に関するもの、また、教育活動の報告についても紀要委員会の議を経て掲載する。
- 8 校正は原則として執筆者が行うものとする。ミスが発覚した場合以外は、校正中、原稿の改変、追加を行ってはならない。
- 9 別刷りは1論文につき30部以内は無償とする。

附 則

この規定は平成23年4月1日から施行する。

附 則

この規定は平成24年4月1日から施行する。

附 則

この規定は平成25年4月1日から施行する。

編 集 委 員

石永 正隆 (編集委員長)

多尾 綾音

椋 清美

水本 沙織

板尾 愛子

が入っている。

(23) 鹿野政直『大正デモクラシーの底流　　土俗ク的精神への回帰』(日本放送協会出版、一九七三年一〇月)

(24) 野崎六助『謎解き『大菩薩峠』』(解放出版社、一九九七年二月)

※ 『大菩薩峠』の引用は、時代小説文庫(富士見書房、一九八一年～八二年)に拠った。その他の中里介山の文章は、本文で注記したものを除いて、『中里介山全集』(筑摩書房、一九七〇年～七二年)に拠った。

(人間生活学科)

- 2021年春季特別展 中里介山「大菩薩峠」―明滅するユートピア
ア 資料集』（日本近代文学館、二〇二二年四月）
- (8) 紅野謙介・成田龍一「対談 生まれ変わり、動きつづける『大菩薩峠』」(「アナホリッシュ国文学」、二〇二〇年一月)
- (9) 紅野謙介「中里介山の読書と個人雑誌―『大菩薩峠』の始まり―」(「語文」、二〇二〇年二月)
- (10) カンパネラ『太陽の都』は、春秋社の『世界大思想全集 第五〇巻』(一九二九年八月)に加藤朝鳥訳で収録されており、介山は、それで読んだと思われる。この本は、「中里介山文庫目録」にも入っている。
- (11) 高橋敏夫『理由なき殺人の物語 『大菩薩峠』をめぐる』(廣済堂出版、二〇〇二年五月)
- (12) 島崎隆夫「佐藤信淵―人物・思想ならびに研究史―」(『日本思想大系45 安藤昌益・佐藤信淵』、岩波書店、一九七七年二月)
- (13) 仲小路彰(『世界興廢大戦史 東洋戦史第二十六巻 太平洋侵略史』、世界創造社、一九四二年九月)。引用は、復刻版(図書刊行会、二〇一〇年七月)による。
- (14) 尾崎秀樹『峠の人 中里介山』(新潮社、一九八〇年八月)
- (15) 今村仁司『大菩薩峠』を読む―峠の旅人―(ちくま新書、一九九六年九月)
- (16) 松本健一『中里介山』(朝日新聞社、一九七八年一月)、後に新装版『中里介山 辺境を旅する人』(風人社、一九九三年六月)
- (17) もちろん、部分的な論及はいくつもある。例えば、野崎六助『謎解き『大菩薩峠』』では、「白雲は、駒井の窮屈さから派生してきた分身的人物といえるだろう。駒井の定在性、狭い求道性、偽善性の殻をとびこえた陽の分身だ」とある。人物造型という点では首肯できる見方である。本稿では、駒井のユートピア内での潜在的な対立者として捉え、その位置づけを介山の時局論との関連で探ろうとしている。管見に入った論考では、そういう視点での論及は見当たらなかった。
- (18) 松本健一前掲書
- (19) 土方直史『ロバート・オウエン』(研究社、二〇〇三年三月)
- (20) 橘孝三郎(聞き手・竹内好)「ある農本主義者の回想と意見」(『思想の科学』、一九六〇年六月)。ただし、引用は、岩崎正弥『農本思想の社会史』(京都大学学術出版会、一九九七年二月)に拠った。
- (21) 桜沢一昭「西隣村塾―教育者中里介山―」(『国文学解釈と鑑賞』別冊、一九九四年一月)
- (22) 「中里介山文庫目録」には、大杉栄訳の「相互扶助論」が収録された『クロポトキン全集 第七巻』(春陽堂、一九二八年七月)、大杉栄『クロポトキン研究』(アルス、一九二二年一月)

要はない。しかし、駒井が植民の雛形として書物で学んだピルグリム・ファーザーズという一〇二人の少数者のプリマス植民でさえ、メイフラワーの盟約で厳しい規律が盛り込まれていることを思えば、駒井は、書物による探究をはるかに超えた理想を語っていることになるのである。さすがに、語り手である作者介山も、「はたして治者なく、被治者なき社会の存立があり得るや。命令と、法律と、その後には強力がなくして多数を統制し得るや」と誰もが抱くであろう危惧を、読者に代わって語らざるを得ないような無謀な試みなのである。

多くの、と言うよりも、すべての論者が指摘するように、駒井のユートピアが破綻し、挫折するのは目に見えている。潜在的な対立者である田山白雲の存在ひとつ取っても、それは明らかである。しかし、作者介山は、お銀様の胆吹山ユートピアと比較して、「暴女王は専制の王国を打ち立て、力を以て、思いどおりの小社会を作ろうとして失敗しました。／駒井甚三郎は、力を以てせずして、自由を以て、人間世活を最善に伸ばそうとするとところに相違がある」と語っているように、駒井の理想とその実験的試みに希望を託していることも確かなのである。その目指すものが、アメリカの初期植民を雛形としていることから、国家の起源へと遡ろうとするものなのか、国家に対抗し得る自立したコミュニティの創出に向おうとするものなのかは分からない。ただ、作者・中里介山が最後に駒井甚三郎に読ませようとするのがロバート・オウエンだったこと、介山が実践した「西隣村塾」が

国家から自立したコミュニティの創出であったことを考えれば、後者の方向の可能性が高いと言えるのではなからうか。そこには、国家主義者的な側面とアナキスト的な側面を併せ持っていた中里介山の混沌とした思想をどう捉えるかという問題が横たわっている。

〔注〕

- (1) 堀田善衛「ク大菩薩峠クとその周辺」(『日本文化研究2』、一九五九年二月) (『堀田善衛全集13』(筑摩書房、一九九四年五月) 所収)
- (2) 安岡章太郎・尾崎秀樹「対談 『大菩薩峠』の魅力」(『国文学解釈と鑑賞』別冊、一九九四年一月)
- (3) 桑原武夫「駒井能登守のために」(『中里介山全集第十二巻』、一九七一年七月)
- (4) 橋本峰雄「『大菩薩峠』論―一つの総合の試み―」(『桑原武夫編『文学理論の研究』、岩波書店、一九六七年二月) 所収)
- (5) 大西直樹『ピルグリム・ファーザーズという神話 作られた「アメリカ建国」』(講談社選書メチエ、一九九八年五月)
- (6) 「小さな理想」(一九〇六年二月) などに、それはよく表れている。
- (7) 『日本近代文学館所蔵資料目録34 中里介山文庫目録 附・

て、介山は、「自己」の天分、個性を充分に伸長せしめて、堂々と、隣人相助けて真の意味の人類的生活を営み得るの素養を作ること」を青少年教育の根幹に設定しているのである（同右）。ここに、オウエニズムだけでなくアナキスト・クロポトキンの「相互扶助論」²²が遠く響いていると言えないだろうか。

このように見えてくると、駒井の失敗を恐れない「勇気」（「勇気」は、松本健一の言うような悪しき精神主義に限定されるものではあるまい）を、介山は共感を持って語っているのであって、駒井に希望を託していると見て間違いはないだろう。だからこそ、「これから一つそのオーエンなるものの伝記を研究してみよう」と、駒井にオウエンを読ませようとするのではなからうか。

おわりに

鹿野政直²³は、「駒井の周辺には、書物のおいがただよいつづける。かれは外界とのあいだに、書物によってみえない障壁をきずきあげているようである」と書いているが、これは、駒井甚三郎の本質を最も言い当てた評言ではなからうか。

実際、これまで見てきたような書物の他にも、キリスト教徒・金権に触発されて、しばらく帰っていないかった江戸の自邸を訪れて、キリスト教関係の洋書、翻訳書などを持ち帰るし、白雲の画論に触発され

て、西洋宗教美術史の本を摘録・翻訳してノートに写したりする。これらの書物は、ユートピア探究に直接関わる書物ではないが、とにかく何事も書物によって確認しなければおさまらない人間なのである。駒井のユートピアが、現実性がなく、理想だけが突出したように感じられるのは、そのせいである（ユートピアとは、もともとそういうものではあるが）。駒井のユートピアは、いかなる幕末的な現実にも立脚していない、書物の世界から構築されたユートピアであるとも言える。野崎六助²⁴は、お銀様のコミュニケーション（野崎はユートピアという言葉は避けている）と駒井のコミュニケーションの「二つのコミュニケーションの最大弱点は、幕末の状況との当然あるべき緊張を欠いているという点である。結果的に、これらはどこにも属さない場所として抽象化されてしまったのだ」と指摘しているが、そういう側面は否定できないのである。

駒井は、全員が上陸する前に、船の中で、島での暮らしの約束ごとを申し渡す。それが駒井のユートピア探究の最終的な理想だとすれば、その理想は書物による探究の理想を越えている。駒井は、治者も被治者もない完全な平等を実現し、法律も刑罰もないユートピアの理想を語る。しかし、プラトンの『国家論』では奴隷は存在するし、法律も刑罰もある。カンパネッラの『太陽の都』では奴隷労働は廃止されているが、法律も刑罰（死刑）もある。もちろん、総員十八人という少数者から出発する駒井のユートピアは、国家の体裁を模倣する必

は必ず失敗するという事実を語らせているに過ぎない。

言うまでもなく、「異人氏」がオウエンの失敗の例として挙げているのは、アメリカのインディアナ州におけるニューハーモニーの実践（一八二五年～二八年）である。オウエンは、巨額の私財を投じて、実験的コミュニティの創設を企図する。その基底にあるのは、「理想的な生活空間を田園に設定し、工業化社会への批判をこめて農工一体のコミュニティ」（土方直史¹⁹）を創出するという考えである。ニューハーモニーは短期間で挫折し、「短い命を得たものの、オウエンが挑戦したコミュニティはすべてが失敗の運命をたどった」（同右）が、後の協同組合運動や社会主義運動に大きな影響を与えたことも周知の事実だろう。

中里介山が、いつ頃、ロバート・オウエンを知ったのかは不明である。農本主義者で「兄弟村農場」（一九一五年）を経営し、後には五・二五事件のテロにも関与した橋孝三郎は、若い頃に、「ロバート・オウエン、クロポトキンなどに最も影響されました」と語り、「ロバート・オウエンの考え方、クロポトキンの『相互扶助論』の思想など、自分の利益も、人の利益も、精神的にも物質的にも融合一致した理想社会をどこかに作りたいと思った」と語っているが、明治末から大正時代にかけて、オウエン、クロポトキンは、知識人たちによく読まれていた。介山も、その時期に、オウエンの思想に接した可能性は十分にある。

そこで、介山が、オウエンの例を「異人氏」に語らせた、ということに戻る。「異人氏」は、オウエンの理想を否定しているわけでは全くない。評価しているかどうかは不明であるが、失敗したという事実に関して、オウエンの実験を肯定的に捉えていないことだけが確かなのである。しかし、駒井は、失敗を否定的には捉えていない。「成敗を以て、事を論ずるのは未だ」という駒井は、実験的試みを評価するかどうかは、将来に決定されることだと見ている。現在、オウエンのアソシエーションズムが再評価されていることを考えれば、「異人氏」よりも、駒井の方が正しかったということにもなるだろう。

もちろん、オウエンのコミュニティの実践は、産業資本主義が確立した後のことであって、産業資本主義以前の段階にあった幕末の日本に生きている駒井にとつて、「オウエンなるものの伝記を研究して」みたところで、それは余り参考にもならないものだっただろう。参考になったとすれば、介山の方だろう。実際、介山の自前の理想的なコミュニティと言うべき「西隣村塾」は、「直耕により自給自足をめざし、それぞれの能力を発揮させ、社会的自立をはかる青少年教育の場」として構想され、村塾事業として、農場経営以外に、図書館、印刷部、園芸、工芸、販売部などがあつたという（桜沢一昭²¹）。オウエンが、ニューハーモニーで、先進的な教育機関を構想していたことを考え合わせれば、介山の構想に近いところがあるのである（もちろん、規模も教育内容も違うが）。しかも、「西隣村塾」を開くに当たっ

サワリナク腕ヲ揮エルトコロデナケレバイケナイトイッテ、イギリスノ自分ノ土地や工場ヲ、スツカリ、売り払ッテ、亜米利加へ渡リマシタ、アメリカノ、インデアアナ州トイウ処へ土地ヲ買イ、思イキッテ、理想ノ社会ヲ作ッテミマシタガ、失敗シテシマイマシタ」

さらに、駒井に、もっと詳しい説明を求められて、話せば長くなる
と断ったうえで、「オヨソ自分ノ理想社会ヲ作ロウトシテ、ソノ実行
ニ取リカカッテ、失敗シナカッタモノハ、一人モアリマセン、皆失敗
デス、駒井サン、アナタノ理想モ、事業モ、ソノ轍ヲ踏ムニ定マッテ
イマス、失敗シマスヨ」と予言する。それに対して、駒井は、次のよ
うに答える。

「失敗とか成功とかいうことは、ただ仕事の成績だけ見て言うこと
とじゃありませんよ、成功と信じてても、ねっからツまらないこと
もあり、失敗だ、失敗だ、と言われることが、かえって大きな時
代の推進力をつとめることもあるものだ、今のそのオーエンとい
う人が、どういう失敗に終わったか知らないが、そういう勇気を
私は取ります、オーエンは失敗したけれども、イギリスからアメ
リカに渡って、このアメリカの土台を築き上げた人は失敗ではな
いだろう、成敗を以て、事を論ずるのは未だ」

ここの「異人氏」の意味づけについては、駒井と「異人氏」が初め
て遭遇した時の議論を踏まえて、近代主義者・駒井に対する作者・介

山（「異人氏」に託した）の批判を見るといふ見方が普通であり、そ
れはそのとおりなのだが、ことユートピアに関して、ロバート・オウ
エンを例に出して話す「異人氏」の予言は、介山の駒井批判に相当す
るのだろうか。松本健一¹⁸は、「合理主義者の駒井が、「勇気」といった
精神主義的いいかたをしなければならなかったところに、かれの思想
が異人氏（介山）の近代西欧文明批判に対抗できなかった限界があ
る」と述べ、さらに、「この駒井の限界は、介山の駒井に託した思想
的限界なのである」と述べている。しかし、果たしてそうだろうか。

第一、「異人氏」は、オウエンの実験的な事業についても、その失
敗の原因についても語らないのだから、いくら合理主義者・駒井で
あっても、「異人氏」に論理的に対抗できるわけではないのである。プ
ラトンは駒井も読んでいて、書物の中のユートピアとして理解が及ん
だだろう。しかし、ユートピアの実践者オウエンは読んでいない。駒
井がユートピアの実践として知っているのはアメリカ植民の例だけ
だから、「イギリスからアメリカに渡って、このアメリカの土台を築
き上げた人は失敗ではないだろう」と反論を試みるのが精一杯のここ
ろなのである。ここに駒井の思想的限界を見るのは酷と言うものだろ
う。一方、「異人氏」にオウエンを語らせる介山は、オウエンあるい
はオウエンを解説した本は読んでいたと考えてよいだろう。しかし、
介山は、ここで、「異人氏」にオウエンを語らせることによって、「近
代西欧文明批判」を行っているわけではない。単にユートピアの試み

制への抵抗者とは単純に言えない介山の側面が投影されているとも見ることが出来るだろう。なぜなら、介山の農本主義的な「開発」の理想が、国策に迎合する要素を内在していたからである。『百姓弥之助の話 第六冊 日本百姓道の巻』で、介山は、加藤完治と永田稠の農業移民の考えに賛意を示した後で、「八紘一字という言葉に軍国的征服の意味を露ばかりも持たせてはならない。もし征服されるという言葉を用いたければ、日本の農業のみが世界の荒土を征服して沃土に改めるといふ意味に於て行きたいし、またこれは必ず行けると思う。聖戦の意味を斯ういう処へ取りたいものだ」と百姓弥之助は祈っている」と書いている。これを「軍国主義或は侵略手段によるにあらざして、経済と、開拓とを主とする穩健説」と言えなくもないだろう。しかし、それは、やはり軍国主義的侵略の容認へと転換され得る危うさを内包していたと言わざるを得ないだろう。

多くの農本主義者がファシズムに結びついたように、農本主義者としての中里介山がファシズムに迎合したと言いたいわけではない。持ち前の反骨精神もあっただろうが、西隣村塾という「精神的・経済的拠点」を確保していた介山は、ファシズムに突き進む国家体制には一定の距離を保つことが可能だった。よく知られている日本文学報国会への入会拒否などにも、それは表れている。

このように見てくれば、駒井甚三郎のユートピア建設の助力者であり、潜在的な対立者でもある田山白雲には、中里介山の危うい側面が

投影されていると考えられるのである。従来の論考では、田山白雲の位置づけについて余り論じられることがない¹⁷⁾ので、このことは確認しておきたい。

五 ロバート・オウエンをめぐる

駒井甚三郎が漂着した無人島には、実は先住者がいた。その先住者は西洋人で、西洋文明を嫌って西洋から逃れ、この島に辿り着いて、自給自足の一人暮らしをしていたのである。この西洋人（「異人氏」）は、「新たな征服者」が来たら「先住民族」は逃げなければならないという理由で、この島を立ち退くことにする。出立する前に、駒井の招待に従って、駒井らの「植民地」を訪れた「異人氏」は、駒井に向かって、「アナタノ理想ハヨクワカリマス」と認めたくえで、理想の先達としてプラトンを挙げ、「最近デハ、ロバート・オーエン トイウ人ガ、ソレヲ実行シマシタ」として、ロバート・オーエンのイギリスに生れてからの来歴を説明する。イギリスで「立派ナ模範ノ村」を作り評判を得たが、「上流ノ人、資本家ノ人」がその理想を嫌い、妨げるので、と語り、次のように言う。

「…（略）…コレハ上流社会ヤ、資本家ヲ相手ニシテイテハ駄目ダ、働ク人ダケデ、自由な社会ヲ作ラナケレバナラヌと言ッテ、ソレニハ周囲ノウルサイ土地デハイケナイ、新シイ天地デ、サシ

だからである。

実際、介山は、「米国を見る」（一九三九年八月）に至って、『日本の一平民として支那及び支那国民に与うる書』を書いた思いを述べる中で、「日本人は聞ゆる武勇の国である。この武勇ある日本人が支那をこのままにして置いては、どうにも仕方がないではないか、それから支那にしてみたところが、結局日本と手を握らない事にはこの東洋を、どうすることが出来る」と武力による「侵略」を認めるようなことを書いているし、さらに、満洲事変、日中戦争へと続く時代の変化の中で、「東亜建設の大使命が徹頭徹髓、日本の肩に落ちて来たことは、回避すべからざる大事実となって来た」、「日本が屈すれば東亜の建設は東洋人の手では出来ない。東洋人の手で出来ないということ、永久に白人の後塵を拝するということになるのである」と、当時の為政者や文化人の多くがそうだったように、西欧列強からアジアを解放するという大義によって戦争遂行を肯定する論理に追隨している。

このように見てみると、『大菩薩峠』の「弁信の巻」で、中里介山は、佐藤信淵の『混同秘策』が「海外計略Ⅱ侵略の計画」の書であることを知ったうえで持ち出したのではないかと考えられる。例えば、『混同秘策』には、「他邦ヲ経略スルノ法ハ弱クシテ取易キ処ヨリ始ルヲ道トス。今ニ当テ、世界万国ノ中ニ於テ皇国ヨリシテ攻取易キ土地ハ、支那国ノ満洲ヨリ取易キハ無シ」などとあって、読めば、この書が詳細な侵略指南書であることは誰にでも分かる。それに感激する

田山白雲には、駒井甚三郎に託したアナーキーな理想主義とは違う介山の国家主義者としての一面が込められていると考えられるのである。中里介山は、『百姓弥之助の話 第六冊 日本百姓道の巻』で、「日本百姓道」の歴史を追う中で、「民間には佐藤信淵の如き大なる経論と実学を兼ねたものが起こり」と軽く触れているくらいで、その思想について詳しく語った文章はない。しかし、介山が当然、出版に関わっていたと目される『日本百姓道文庫 第一冊 佐藤信淵抄』（大菩薩峠刊行会、一九四一年三月）の「序文」には、「日本ヲ枢軸トシテノ『混同秘策』ノ如キハ、前人未発ノ大帝国主義ニシテ、時人ノ眼界ヲ超越スルノミナラズ、今日ノ、所謂、東亜共栄圏ナルモノノ国策ハ実ニ信淵ノ秘策ヲ踏襲シテ以テ、ソノ藩籬ヲ出デザルノ雄図ナリト称スベシ」とあって、当時の国策迎合的な国家主義者が言いそうなことが書かれている。もちろん、この「序文」は、「隣人社同人」名で記されたものであって、介山が書いたものとは限らないのであるが、介山の意を汲んで書かれ、介山のチェックを受けて掲載されたことは間違いなさそう。

松本健¹⁶は、介山の「精神的・経済的拠点」であった西隣村塾の意義について、「近代日本の一帰結である大東亜戦争を推進しつつある国家体制に対して抵抗する、その抵抗の拠点なのであった」と述べている。その根拠地から発信された『日本百姓道文庫 第一冊 佐藤信淵抄』の「序文」に認められるような国策迎合的な言説には、国家体

ろうか。

介山は、「弁信の巻」を、一九三二年一月一日に起稿し、約二ヶ月で筆了し、同年三月に刊行している。その前年の七月から八月にかけて、介山は、中国を旅行し、その後、中国国民への「忠告」の書として『日本の一平民として支那及び支那国民に与うる書』を十二月に刊行している。中国旅行が「満洲事変」の直前、「弁信の巻」の刊行は「満洲国建国」と同月、後に十五年戦争とも言われる、日本のアジア侵略が本格化した時期にあたるわけである。この時期から、介山は、時局、政局について旺盛に論じ始めるようになる。

『日本の一平民として支那及び支那国民に与うる書』にしても、中国旅行体験だけでなく、時局、政局を踏まえて書かれているが、要するに中国のことは日本に任せておけば大丈夫だという手前勝手な理窟で中国侵略を正当化しているだけで、「その時勢観は床屋談義を出るものではなかった」(尾崎秀樹¹⁴) ことを証明する書物になってしまっている。

ただし、介山は、中国侵略を「侵略」と考えてはいなかった。「開発」なのである。介山は中国国民に向かって訴える、「今日、地球上の最もよき部分の面積を最も多大に与えられていながら、その統治の責を全うすることも出来ない。文明の為に充分に開発することも出来ない」、「そういう処に向って、他より世界人文の開発の為に力を加えようとするものは、それは侵略ではありません」、「侵略は防がなければ

ならないが、開発は拒むべき理由がありません、侵略は私利野心の変形であるが、開発は天が人間の手を以てする使命であります」と。

この「開発」が「天」の「使命」であるという考え方は、すでに「開墾」(一九二七年三月)において、「北満洲方面には日本総耕地の七倍大の未開墾地が残されており、なお多大なる森林が放置されてある。：(略)：これ等の土地を開墾するは、我等の生存の必要というよりも、天物に対する重大なる人類の奉仕といふべきである」と言っていることにも表されていた。日本の人口問題という視点からであるが、満洲の地にも目をつけていたのである。中国旅行(満洲に行つたわけではない)と満洲事変の勃発と満洲国の建国は、介山に、満洲「開発」にさらに目を向けさせることになったと言えるだろう。後に、介山が、満洲移民推進者であった農本主義者・加藤完治の理念に共感を示した(『百姓弥之助の話 第六冊 日本百姓道の巻』、一九四〇年四月)のも、そこらに淵源がある。

このように、介山は、「侵略」と「開発」は別物であると認識していたが、そこに危うさがなかったとは言えない。先に、「弁信の巻」の田山白雲の手紙を引用したが、同じ箇所について、今村仁司¹⁵は、白雲が「経済的植民が軍国主義や侵略でない「穏健」策だと信じているところが素材であり、また相当に危険である」と書いている。それと同様の危うさがあるのである。なぜなら、頼まれもしないのに、他国の国土を「開発」することは、武力の背景がなくてはあり得ないこと

いのである。二人が表面的には対立関係にも敵対関係にもなり得ないのはそのためである。唯一、白雲の「敵意」が表面化するのには、お松が筆写している夫婦制度、性愛論についての駒井の原稿を見た時（「農奴の巻」）だけである。

白雲は、駒井の学問的探究心と海外雄飛の夢に惹かれて、駒井の同伴者となっているだけで、白雲自身に「植民の理想」があるわけではない。それでも、白雲の理想の一端を示す箇所はある。常陸、磐城を漂泊中の白雲からの駒井宛手紙で、旅中に知り合った人から聞いたという佐藤信淵の「宇内混同秘策」に触れている箇所である（「弁信の巻」）。

秋田の佐藤信淵の人物及抱負については、特に感激するもの有之候、聞くところによれば、佐藤信淵の経国策はかねて貴下より伺ひ候渡辺畢山の無人島説どころにあらず、規模雄大を極めたるものにて、特に「宇内混同秘策」なる論説の如きは、日本が世界を経綸すべき方策を論じたるものにして、その論旨としては第一の順序として日本は北樺太と黒龍洲を有として満洲に南下し、それより朝鮮を占め、満洲と相応じ、一は台湾を以て南方亜細亞大陸に發展するの根拠地とし、更に一方は比律賓を策源として南洋を鎮め、斯く南北相応じて亜細亞大陸を抱き、支那民族を誘導して終に世界統一の政策を実行すべしといふ事にある由、その論旨も、軍国主義或は侵略手段によるにあらずして、経済と、開拓と

を主とする穩健説の由。

白雲が感激しているのは、「経済と、開拓とを主とする穩健説」であることよりも、その前の氣宇壮大とも言うべき「世界統一の政策」の方にあつたことは明らかだろう。なぜなら、最後に至るまで、白雲は、侵略・征服の気概を持ち続けているからである。白雲の理想は、侵略を肯定する点において、駒井の理想とは全くかけ離れている。白雲の手紙に対する駒井の反応が書かれていないのは、そのためだろう。

周知の如く、佐藤信淵は、文化文政から天保にかけて活躍した農学者、経世家で、膨大な著作を残しているが、白雲が触れている『宇内混同秘策』（『混同秘策』とも）は、「海外計略」侵略の計画を叙述したもので「いわば問題の書」（島崎隆夫¹²）と見なされる著作である。それは「戦時、超国家主義者が好んで読んだ書物の一つ」（同右）であつたためでもある。例えば、超国家主義者・仲小路彰¹³は、「まさに皇国は万国の根本にして、世界統一の使命を有するものである。こゝに満洲を第一歩とし、朝鮮を次とし、さらに支那より、遂に世界全土に發展すべきものである」と述べ、続いて、『混同秘策』を引用しつつ、長々と侵略の経略を解説している。『混同秘策』は、「経済と、開拓とを主とする穩健説」どころではなく、アジアへの軍事的侵略の道筋を詳細かつ具体的に叙述した書なのである。

それにしても、中里介山は、なぜ、「弁信の巻」において、田山白雲の手紙をとおして佐藤信淵の『宇内混同秘策』の説を紹介したのだ

せる。そのことは、駒井の意見をなぞっている茂太郎の出鱈目歌の中に、「この国の風習を以て／直ちにかの国の風習を／不道徳なり／非文明なり／非人道なり／野蛮なり」と、定めることは当りません」と文化相対主義的な見方が表われていることから知れるだろう。

しかし、多様な婚姻制度を容認する駒井の考えは、田山白雲の猛反発と嫌悪を誘い出す。ここでは、駒井と白雲の考え方の間にある溝は、さらに深まるのである。

四 佐藤信淵をめぐって——田山白雲

これまで、駒井甚三郎と田山白雲の考え方のすれ違いに、部分的に言及してきたが、ここでは、駒井のユートピア建設における白雲の位置づけ、中里介石の時局論と白雲の考えとの関りについて見ておきたい。

田山白雲は、駒井甚三郎の同伴者であり助力者ではあるけれども、駒井の理想の共鳴者でもなければ理解者でもない。そもそも、駒井が初めて「植民の理想」を語る「みちりあの巻」で、すでに白雲の無理解ぶりが示される。新天地を求めて自ら土地を開くという駒井の植民の理想を聞いて、白雲は、「新しい国を開いて、その王になるのは愉快なことには違いない」と応じるが、駒井は、「われわれの海外移住を、山田仁左衛門のそれと比べると違えますよ、われわれは王にな

らんがために外国へ行くのじゃなく、農にならんがために行くので」と、白雲の理解の違いをたしなめる。この時には、白雲は、駒井の考えに一応、納得した様子を見せる。しかし、最終巻の「椰子林の巻」の末尾で、弟分格の柳田平治を相手に、「ここへ足がかりが出来たら、この先には大陸があつて、そこには日本よりも何倍も開けた国があるのだから、そっちへ行つて、第二の山田長政となることも愉快だと思つている」と語るように、最後まで白雲の無理解は解消されていなかったことが分かるのである。また、「無名丸」で全員に語る駒井の理想にも、駒井の真意が理解できない白雲は「聴従はするが、共鳴はない」状態にある。

このように二人の間の理解はくい違つているし、すでに見たように、統治のあり方や夫婦制度について議論を繰り返すが、それは平行線をたどるだけで終る。そのことは、二人の考えの次元が違うことを表しているだろう。その次元の違いを、よく知られている桑原武夫の三層説に当て嵌めれば、駒井は、第一層（「日本文化のうち西洋の影響下に近代化した意識の層」）の人であり、白雲は、第二層（「いわゆる封建的といわれる古風なサムライ的、儒教的な日本文化の層」）の人であることに起因していると言ふことができるだろう。ただし、駒井は、出自的には第二層に属しているから、白雲の第二層の意識は熟知しているので、白雲の考えを受け流すことができるが、白雲の意識は第一層には達し得ないから、駒井の考えに理解も「共鳴」もできない

は、イギリスの民族学者、ウェスターマーク (Edward Alexander Westernmark 一八六二―一九三九) は、フィンランドの民族学者、社会学者である。生没年から分かるように、この二人は、先の若宮卯之助『米国史』と同様に、幕末の人・駒井甚三郎が、その著書を読めるはずはない学者である。それが、茂太郎の出鱈目歌の中に出てくるのである。したがって、ここでも、やはり介山が読んだ書物から得た情報を駒井に読ませているのである。

おそらく、介山は、ハウイットは読んでいなかっただろうが、ウェスターマークは読んでいただろうと考えられる。なぜならハウイットの翻訳書は、「農奴の巻」執筆時点では出ていなかったが、ハウイットの説を数箇所で紹介しているウェスターマーク『人間結婚史』(The History of Human Marriage) は、島村民蔵の訳で、一九二一年(大正一〇)年九月に天祐社から出版されていて、介山が読んでいた可能性が高いからである。

ウェスターマークについては、茂太郎は、「ウェスター・マークの／言うところによると／印度のある国では／四人五人の男の兄弟があつて／その惣領が年頃になつて／お嫁さんを娶ると／次の弟が年頃になると／そのお嫁さんがまたその人の妻になる／その次の弟が年頃になると／またその弟の妻になる／そういう順序で／一人のお嫁さんが／六人の男の妻になっている／そういう風俗があるそうです」と歌っている。これは、『人間結婚史』で、トード人(トダ民族)の一

妻多夫の習慣を紹介している記述(四五五頁)をもとに、翻案して歌にしたものだろう。

ハウイットについては、「ハウイットの説によると／オーストラリア内地の土人は／出来るだけ多数の妻を娶るが／これはただ性欲関係ばかりではなく／生活の必要から来ている／何故といえは／夫は、独身の青年に／己が妻を貸し与え／そうして報酬を取つて／己が財産を殖やすことを／するからである」と歌う。『人間結婚史』では、ハウイットの説は四箇所紹介されているが、その中に、これに該当する箇所はない。そうすると、ハウイットの説を紹介した他の著作をもとにしている可能性が高い。あるいは、これは、あくまで推測だが、エンゲルスの『家族・私有財産・国家の起源』の「第二章 家族」におけるハウイットとフェイスン(ともにオーストラリア在住の長い民族学者)の説を紹介した、「数人の妻をもつ男が、そのうちの一人を客に一晩だけゆづつたりもする」(戸原四郎訳)というオーストラリア原住民の一夫多妻制度に触れた箇所をもとにして、大幅に翻案して歌にしたのかもしれない。

介山の典拠資料の問題はともかくとして、介山は、駒井に、海外の民族学の知見までも読ませることによって、一夫一妻制を唯一是とする婚姻制度(妻妾のことは置くとして)とは違った一夫多妻制、一妻多夫制など、多様な婚姻のあり方を考究させているのである。駒井は、一夫一妻制以外の婚姻制度を肯定も否定もしない柔軟な思考を見

とが原則になるのです」と国家による徹底的な産児制限が行われていることを説明する。そして、「十九歳乃至二十一歳以上、身体、精神共に健全で、産児の有資格者には、一週二回だけ同衾が許され」と、有資格の男女の間での自由な性交渉が認められていることに触れる。

そこまで聞いたところで、白雲は、猛反発する。「健康と、精神の資格さえあれば、相手かまわずに、入り代わり立ち代わり性交を許すということになるのですな、驚くべきだ、乱暴だ、乱婚だ、不倫至極だ」と。それに対して、駒井は、「我々が現在の夫婦関係だけを標準とするから、いかにも乱婚不倫に見える」が「この書物全体の見方から言えば、そう一概には言えない」とカンパネラの考えを容認する。しかし、白雲は、「本来、一も二もなく排斥されるべき僻論ですよ」と全く認めようとしない。そこで、この議論は終わるのである。ここにも、夫婦制度や性愛をめぐる駒井と白雲の考え方のすれ違いが描かれている。

しかし、それでは、カンパネラの『太陽の都』をもとに説明したような、優生学的な産児制限という限定内の自由な性交渉が、最終的に、駒井のユートピアで容認されたかという点、そうではない。「椰子林の巻」で、お松と結婚し、近代的・個人主義的結婚観を示す駒井に、自由な性交渉や妻の共有（とは夫の共有でもある）を是認する意識があったわけではないし、優生学的な発想があったわけでもない。

高橋敏夫^①は、駒井が『太陽の都』の優生学的発想に「共感」を込めていると捉え、そうした発想では、「フリークスの物語である『大菩薩峠』そのものが否定されることになる」として、被差別民のお君を捨て去って自分を守った「近代主義者駒井甚三郎の「ユートピア」は、結局この程度のものであったのか」と否定的な疑問を投げかけている。確かに、健康で聡明なお松を「植民の母」として呼び寄せ、ついには結婚する駒井に、優生学的な発想が皆無だったとは言えないが、「農奴の巻」で、駒井は、彼のユートピアにとっての難問・「女」の問題（女の絶対数が少ない）を考えるために、書物を渉猟する中で見出した『太陽の都』に表れている制度を、白雲を相手に語っているので、そこに特別な共感があったように捉えるべきではない。

実際、駒井は、相当な数の書物を読んで、夫婦制度や性愛の問題を考えているのである。そのことは、怪童・清澄の茂太郎の出鱈目歌（駒井とお松との会話から耳にしたことを、意味も分からず歌にしている）に、多くの人物名が出てくることから分かる。そこに出てくる名前のうち、ヴォルテール、シオペンハウエル、モハメット、シーザー（カエサル）、マルコポーロは、幕末ではともかく、現在でもよく知られている名前であるが、ハウイット、ウエスター・マーク（ウエスターマーク）の二人は、一般には余り知られていない名前であろう。

ハウイット (Alfred William Howitt 一八三〇～一九〇八)

アム・ペンの名言を、どこの誰が書いたのか、何の目的で瓶詰めにして海に流したのか分からないし、それを全くの偶然に、駒井甚三郎が読むというのであるから。そうまでして、なぜ介山は、駒井にこのことばを読ませたかったのだろうか。

それは、自由と服従の問題は、国家だけでなく、駒井の目指そうとするユートピアにおいても重要な問題であったからである。ウイリアム・ペンは、ピルグリム・ファーザーズのような開拓民ではなく、ペンシルヴェニア植民地の創設者で統治者であったことを考えれば、統治する側の基本原則として、駒井に読ませておきたかったのではないだろうか。しかし、駒井は、ペンの名言に対して「立派な意見です」と肯定するのみで、それ以上のことは語らない。また、その後の駒井のユートピア探究の過程にも、この問題を追及した形跡はない。そういう意味では、駒井には統治者としての意識や能力に欠落したところがある。しかし、駒井は、漂着した無人島でユートピアの実現に踏み出すに当たって、無名丸の船中で、島での約束ごとを、全員を前にして語り、そのなかで、治者も被治者もない完全な平等を実現し、法律も刑罰もないユートピアの理想を表明する。これが、駒井の最終的な理想を示すとすれば、「服従無き自由」のアーキーな「混乱」の方を、あえて選択したと言えるかもしれない。その点でも、人民の「自由なきの服従」を当然のことと考える田山白雲とは、最後まで考え方が相容れないことになるのである。

四 プラトン、カンパネッラ、ウエスターマークをめぐる

「農奴の巻」で、駒井甚三郎は、夫婦制度や性愛の問題に関する自身の論文草稿をもとに、田山白雲と議論する。そこで、駒井が持ちだすのはギリシャの哲学者プラトーン（プラトン）とルネッサンス期イタリアの哲学者ケムペネラー（カンパネッラ）である。

駒井は、「耶蘇の教えで、表面一夫一婦に統御せられている西洋にも、プラトーンというようなエライ学者は公然、婦人の共有を唱えているのですからな」とプラトン『国家論』第五巻で語られる婦人共有制を踏まえたらしい説に触れる。白雲は、「そうすると、女は皆女郎なんですか」、「そんな乱暴な説を唱える学者があるのですか」と尋ねる。駒井は、それはあくまでも理論だと断り、西洋には、歴史や習慣や伝統が絶無な社会を想像して「ユトピア国」と名付け、空想に託して書いた書物がいくらかもあることを説明する。『大菩薩峠』においては、ここで初めてユトピア（ユートピア）の語が出てくる。

そして、駒井が、詳しく説明するのはカンパネッラの『太陽の都』である。駒井は、カンパネッラが空想的に描き出す「理想の国家」では、「人間の性殖というものは、色欲だの、享樂だのが目的のものである。最も国家のためになる、最もよき人間を生み出すことである」、「夫婦関係などは本位でなく、ただ国家のためになる丈夫な子供を産み、為にならない脾弱な子供を産ませないようにする、というこ

It is the great end of government to support power in reverence with the people and to secure the people from the abuse of power ; for liberty without obedience is confusion, and obedience without liberty is slavery.

これを、駒井は白雲に翻訳して聞かせる。少し表現を変えて、二度繰り返しているが、後の方では、「権力を用うる政府の最大主眼は、人民と相敬重することにあつて、権力の濫用から、人民を確保しなければならぬ、服従無き自由は混乱であつて、自由なきの服従は奴隷である」と訳している。このことばについて、白雲は、「ははあ、つまり、政府と人民とを対等に見、服従と自由とを、唇齒の關係と見立てたのですな」と理解し、駒井は、「まあ、そんなものです、イギリスか、アメリカあたりの政治家のいいそうなことで、立派な意見です」と応じる。しかし、白雲は、これは日本の現状では通用しない意見で、「国民の服従だけでいいじゃありませんか、政府は治むべし、人民は服従すべし、それだけで沢山ですよ」とペンの意見を否定する。結局、それに対する駒井の意見は述べられないまま議論は終わる。こうした駒井と白雲の考えのすれ違いは、この先も繰り返されることになる。駒井と白雲の考えのすれ違いは重要な意味を持つのだが、それは後で触れたい。

ところで、中里介山は、ウィリアム・ペンのことばを、ペンの原書から引用しただろうか。おそらく、そうではないだろう。介山が読ん

だど目され、そこから引用した本は、新渡戸稲造の『米国建国史要』（有斐閣、一九一九年六月）であろう。その「第四章 西半球に於ける英国民の発展と十三州」の「ペンシルヴニア州の起原」では、宗教的迫害から逃れるための友徒（クエーカー教徒）の避難地として植民地を建設する経緯が述べられ、「ペンは兼て胸中に描いた理想郷を此地に実現し、信仰の自由を始め悉く人權を重んずる民本主義的政治の模範を示さんとし、之が為めの一切の計画を、「神聖なる試験」（Holy Experiment）と称した。彼の政見は左の一句に尽くしてある」として、先のペンの名言の翻訳を記したうえで、原文を引用している。介山は、翻訳は自分なりのものにしてはいるが、原文の引用は、新渡戸が引用した箇所そのままである。

日本近代文学館の「中里介山文庫目録」には、新渡戸稲造『米国建国史要』は載っていないので、介山がこの本を読んで、ペンの名言を、そこから引用した確証はない。しかし、「中里介山文庫目録」には、アメリカ史を始めとしてアメリカ関係の書籍が多く載っていることから推測すれば、読んでいた可能性は高いと考えられる。先に触れた介山流の読書法と『大菩薩峠』用のインデックス作成法から想像すれば、介山は、大量のアメリカ史に関わる書物を読むなかで『米国建国史要』を読み、ペンの名言に線を引き、インデックスを作成させていたのではなからうか。

ここでのペンの名言の出し方もかなり強引であると言える。ウィリ

社、一九〇九年六月）である（後の本は、著者も題名も調べがつかなかった）。介山は、この本の三四頁から三六頁までの部分を、メイフラワー盟約の箇所を除いて、平仮名書きを片仮名書きに改めて、ほぼそのまま引用している。つまり、幕末の人間が読めるはずもない、一九〇九（明治四二）年に刊行された本を、介山はあえて引用しているのである。ちなみに、この本は、日本近代文学館の「中里介山文庫目録」にも入っている。

これは、また何とも融通無碍な創作姿勢であると思わされるのだが、介山は、後で触れることになる書物でも同じことをやっている。紅野謙介によると、「山科の巻」の中で、神尾主膳が読み、延々と引用される勝小吉の『夢酔独言』も、幕末に読むことはできなかった本らしい（成田龍一との対談^⑧）。また、紅野は、論文^⑨で、介山が、助手を使って、自分が読んだ大量の本の線引き箇所をもとにインデックスを作らせて、『大菩薩峠』を書き継いで行ったことに触れ、「読むことは、大量の言葉のなかから特定の情報を引き出すことにつながり、それはさらにべつの書物の言葉とも接続し、最終的に『大菩薩峠』のなかの言葉へと収斂した」と、介山の読書のあり方と創作の内実を指摘している。これは、インターテクスチュアリティの問題にも発展し得る興味深い指摘であるが、本稿では、介山の読書と引用の問題に絞って考察することにする。つまり、登場人物が絶対に読み得ない本を読ませるといふ通常の小説では捻破りの創作手法を介山がとるのは、自

分が読んだ書物から得た情報を、登場人物に読ませたいからである。もちろん、その登場人物に関わりのない書物を読ませるわけではない。駒井甚三郎に『夢酔独言』を読ませても意味はないだろう。少なくともユートピア志向が芽生えた後の駒井に、介山が読ませる書物は、ユートピアの難問について考えさせる書物に限られている。介山は、自分の読んだ書物から得られた情報を、強引と断言していいやり方で、駒井に読ませているのである。

その一つが、「第二十八巻 Oceanの巻」のなかで引用されるウィリアム・ペンのことばである。この時点では、駒井たちは洲崎にいて船はまだ建造中である。ある日、駒井と田山白雲が、九十九里浜で、日蓮と法然について議論をしながら、馬を打たせて進んでいるときに、駒井は、海岸に漂着したビール瓶を見つけ、その中に、ウィリアム・ペンのことばが書きつけられた紙片を見出す。そのことばは、現在でも、名言としてアメリカではよく知られていることばだが、もちろん駒井は、ペンもその名言も知らない。

周知の如く、ウィリアム・ペンは、ペンシルヴェニア植民地の創設者である。クエーカー教徒であったペンは、宗教的自由を保障する「神聖なる実験」を実践した宗教家であり、十七世紀にあつては進取的と言える民主的な制度を施行した政治家でもあった。そのペンの名言が書きつけられた紙が入ったビール瓶を偶然に見つけるのである。次のようなことばである。

で、次のように言う。

弥之助の最初の理想では植民地は侵略ではない。侵略と全く違った天業である。この点では清教徒の北米移住を少年時代に読んだ文字のままが先入主となって、人間の清新にして真正なる自由は植民の天地にのみ求め得られるような夢が今だに去らない。

従って、百姓弥之助は植民は即ち宗教だという先入主から離れるわけには行かぬ、凡そ侵略とは根本から種苗を異にしたものが即ち植民である。

少年時代に読んだという「清教徒の北米移住」が、ピルグリム・ファーザーズ物語であることは言うまでもない。実際の介山の農本主義には、トルストイズムによる帰農思想の影響が大きいのだが、その前の少年時代から、「人間の清新にして真正なる自由は植民の天地にのみ求め得られるような夢」を抱いていたことを語っているのである。介山が「植民地」と称する「西隣村塾」の構想は、一九二二年に高尾山妙音谷に草案を結んだ頃から芽生えたと考えられるが、すでに触れたように、駒井甚三郎が「植民は農業から始めなければならぬ」と「植民の理想」を語り始めるのは、一九二六年に執筆された「みちりあの巻」からである。それは、介山の「西隣村塾」の構想が熟して行く時期と符合している。つまり、駒井の「植民の理想」には、介山の「植民地」の理想が託されているのである。そう考えれば、駒井が、突然、農本主義的・開拓主義的な「植民の理想」を語り始める理由が

納得できるのである。

三 米国史をめぐる

中里介山が、少年時代に読んだ本（あるいは雑誌）によってピルグリム・ファーザーズ物語を知ったとすれば、駒井甚三郎は、どんな書物によってその物語を知ったのだろうか。

すでに触れたように、駒井は、「無名丸」の船内で米国史関係の本を読み漁る。しかし、この時点で、駒井がピルグリム・ファーザーズ物語を知らなかったわけではない。「亜米利加の歴史を読んだ人で、五月丸の船のことを知らぬ者はない。駒井もそれは先刻承知のことでありました」とあるし、すでにお松に、この物語を語っていたからである。幕末の時代に、米国史を読んでピルグリム・ファーザーズ物語を知っていた人が、そんなにいたとは思えないが、駒井は英語に堪能であったことから、英書で読むことができたのだろう。

船内の図書室に駆け込んだ駒井は、まず、辞書（英語）で、May Flowerを調べて、概略を確認する。それから多くの書物を漁り読むのだが、駒井が熱心に読むのは、二冊の書物である。一冊は、Wakamiya American Historyという著者・題名の書物で、もう一冊は、著者も題名も記されていない。前の本は、英語の本のように装っているが、実は日本の本で、若宮卯之助の『米国史』（実業之日本

たちの食物を正直に自分たちの汗で得ることから出立しました、そういうところに今日のメリケンの国の強さがあるのです」とお松に説明しているように、すでに「第二十五巻 みちりあの巻」で語られた駒井の農本主義的・開拓主義的な「植民の理想」には、アメリカ建国の起源としてのピルグリム・ファーザーズ物語が念頭にあったことが示されるのである。

「京の夢おう坂の夢の巻」で、駒井がピルグリム・ファーザーズ物語を思い出したのは、直接的には、乗員の一人で中国人少年給仕・金権の祈りの姿を見たことがきっかけとなっている。「無名丸」の船内には図書室があつて、駒井はそこに駆け込んで、書物で「五月丸」の物語を調べる。そして、「西洋特に亜米利加の文物の研究のことに熱心であつた駒井は、その原始に遡つて、今日の開明人にもかくの如き苦心惨憺の経営時代があつたということをも、今日、はじめて身にしみじみ味わうことが出来」たと思ひ、「五月丸」の乗員が、「その信仰と、結合においては一糸も紊れない統一を保つて、生死を共にして厭わないう温かさに終始していた」のに比べて、自分の船では「何らのまともな信仰がなく、何らの性格的帰一がない」ことに思ひを致すことになるのである。

もちろん、現在では、ピルグリム・ファーザーズ物語が、事実を一部歪曲し美化して十九世紀に創り出されたアメリカ合衆国の国家的神話であることは周知の事実となっている。例えば、実際にメイフラ

ワー号で渡航して来た入植者のうち、清教徒は四十一人であり、その他の「よそ者」が四十人、それぞれのグループの年季奉公人が二十一人であり、「一行は、信仰で結びついた一枚岩の集団などではない、もともと背景をまったく異にする二つのグループから成り立っていた」(大西直樹⁵⁾)のである。幕末の人である駒井甚三郎は、当然、そのようなことは知るはずもないから、「五月丸」物語から純粹に感動と教訓を得ることになる。そして、駒井甚三郎をそのように描く作者・中里介山も、ピルグリム・ファーザーズ物語を、自由の天地を求めて植民したピューリタンたちが、宗教的な結合のもと苦心惨憺して理想社会の建設を目指した話として理解していたものと考えられる。

中里介山が、一九三〇年に、故郷の奥多摩羽羽村に開いた「西隣村塾」の敷地を、「植民地」と呼称していたことは、よく知られている。『百姓弥之助の話 第一冊 植民地の巻』(一九三八年四月)によると、この地所は、父親から残されていた土地と買足した土地を合わせた三、四千坪の土地に、建物を十棟ばかり建て、「万事農から出直さなければならぬ」という観念の下に、「別に一町歩あまりの山林とを基礎として小農業の経営を試み」ようとしたもので、「自給自足からの出立」が「この植民地の要」となっているといふのである。

こうした介山の胸底にある「植民地」のイメージは、やはりピルグリム・ファーザーズ物語から来ている。介山(＝弥之助)は、旅行した時に見た那須の平野、八ヶ岳の麓、北海道の平野などを挙げたうえ

駒井甚三郎が「植民の理想」を語り、ユートピアンの相貌を示すのは、「第二十五巻 みちりあの巻」に至ってからである。駒井は、田山白雲と房州南端の海岸を歩いて、砂浜に打ち上げられたジャガタライモを見つめる。ジャガタライモをきっかけにして、駒井は、白雲に「植民の理想」を語る。それは、「植民は農業から始めなければならぬ」という農本主義的な理想であり、武力を以て土地を奪うことを否定して、「新天地を求めて、自分から鋤を下して、土地を開かない、自らも王にならず、人をも王にせず、人間らしい自由な生活のみ求めたい」という平等主義的、自由主義的な理想である。この時点で、初めて、後のユートピアの理想の骨子となる「植民の理想」が語られることになる。ここでは、もはや機械文明の吸収というような意味での近代主義者的な発想を超えてしまっている。

二 ピルグリム・ファーズ物語をめぐって

こうした駒井甚三郎の理想が、どこから得られたのかは書かれていない。それまでの開明派で近代主義者の駒井のイメージからすると、いかにも唐突の感はぬぐえない。しかし、「その新天地というのは一体どこにあるのです？」という白雲の問いに対して、「ジャガタラの地方に行ってみよう」、「この海を南の方面へ行きます——大陸に渡っ

てみようか、或は孤島に根拠を置いてみようか、その辺のことを考えています」と答えているように、駒井の眼差しは、アメリカ大陸の方に向かっている。ここに、彼の理想が、アメリカと関りがあることが暗示されていると見ることが出来る。

実際、「第三十九巻 京の夢おう坂の夢の巻」で、総員十八人（うち一人は駒井の子供である赤ん坊）と犬一匹を乗せて釜石を出港した「無名丸」が、北進すべきか南進（実際は、太平洋をアメリカ大陸の方面に向かう東進である）すべきか、思案に暮れた駒井甚三郎は、「五月丸」（メイフラワー号）の物語を思い出し、結局、南進に決定するのである。言うまでもなく、「五月丸」の物語とは、北米英領植民地の起源として知られるピルグリム・ファーズ物語のことである。

それ以前の時点でも、駒井は、すでにピルグリム・ファーズ物語について語っていた。「第三十二巻 弁信の巻」では、「無名丸」は、洲崎での難を逃れて、奥州月の浦に向って鹿島灘沖を北上中であるが、船中で、得難い秘書役となったお松を相手に、北米と南米の植民の違いを教え、宗教的迫害を逃れて北米プリモス（プリマス）に入植した人々の話（ピルグリム・ファーズ物語）をする。「その人たちはみんな正直な、小さな老百姓、小さな商人らであって、軍の上手な人や、人の財産を奪う野心家はいなかったのです。そこで彼らは非常な刻苦勉強をして、このプリモスという付近に鋤を下して、自分

は甚三郎の名で統一する)に注目するのは、そのためである。

ユートピア探究の過程で、駒井甚三郎は、大量の書物を読む。言うまでもないことだが、駒井が読んだ本は、作者・中里介山が読んだ本である。言い換えれば、介山は、自分が読んだ本を駒井に読ませているのである。そこで、本稿では、駒井甚三郎のユートピア探究の過程にどのような書物が関わっているのかを確認しつつ、幕末の人間には読み得ないような本までも駒井に読ませることに込められている中里介山の意図を明らかにしたい。併せて、駒井のユートピア建設の同伴者という重要人物でありながら、駒井甚三郎以上に論じられることのない田山白雲についても、中里介山の時局論との関わりをおおして考察してみることにする。

一 ユートピア志向に至るまでの駒井甚三郎

駒井甚三郎は、最初からユートピアンとして登場するわけではない。彼は、高島秋帆に学んだ西洋派の科学者であり、将来を嘱望されているらしい幕吏である。甲府勤番支配として赴任してくる駒井は、調練の指図をする以外は、和蘭書、銃や大砲の模型が陳列してある西洋風の部屋に籠って、大砲の研究や反射炉のための耐熱煉瓦の研究に没頭している(「第十三巻 如法闇夜の巻」)。

しかし、将来を嘱望されていた駒井の境遇は、お君の寵愛に対する

神尾主膳の讒訴のために失脚することによって変化する(「第十五巻 慢心和尚の巻」)。甲府を引き払い、世間から身を隠した駒井は、王子の滝の川付近に、小栗上野介らの建議で建てられた火薬製造所にいて、秘密室で蒸気船模型を前に置いて計算に没頭している。宇津木兵馬から知らされて訪れた南條力(高島秋帆門下の旧友で、討幕派の浪士)に、駒井は、下田を出る仏蘭西船に便乗して洋行するつもりであることを語る(「第十六巻 道庵と鯰八の巻」)。しかし、この洋行は実現されず、次に、外国船で密航を企てるが、失敗する(「第十七巻 黒業白業の巻」)。

駒井は、房州洲崎の遠見の番所に移り住む(「第十八巻 安房の国の巻」)。そこで、西洋型の船の建造に着手する。この時点で、駒井が船の建造に打ち込んでいるのは、「まだ知られざる国に渡り、その風土と文物を究め尽したいという欲望」と「今や国内の人が、その封土の間に争っている時に、この封土以外の無限の広大な天地に、無究の努力を揮うことの愉快」があるからである。西洋文明を「学べば学ぶほどに、彼我の文明の相違の著しいことがわかる。将来の文明は機械の文明であって、当分の日本の仕事は、まず以てその機会の文明を吸い取ることだ」と考える駒井は、それに着手することに自負心を持っていく(「第二十一巻 無明の巻」)。機械文明の吸収に目的があるとすれば、単なる近代主義者と言うべきで、この時点では、駒井は、まだユートピアンではない。

〈原著論文〉

中里介山『大菩薩峠』・駒井甚三郎のユートピア ——ユートピア探究と書物——

丸川 浩

はじめに

中里介山の大長編小説『大菩薩峠』（一九一三年～一九四一年）には、沢山の人物が登場する。その沢山の登場人物の中であって、机龍之介が多くの読者を惹きつけた特別な存在であることは疑いの余地はない。多くの『大菩薩峠』論は、煎じ詰めれば机龍之介論（もちろん、単純な登場人物論ではないにしろ）となるのは無理もないのである。

それに対して、疑いなく主要登場人物の一人である駒井能登守（官位喪失後は、駒井甚三郎）は人気が薄い。例えば、堀田善衛^①は、「多数の登場人物中で、この進歩主義者、駒井能登守は、もつともつまらぬ、もつとも魅力のない人物である」と言い、「デクの坊」とまで酷評している。また、安岡章太郎は、尾崎秀樹との対談で、「僕のあまり共感のもてない人物が駒井能登守」と言っている。実際、安岡は『果てもない道中記』（一九九五年一月）では、駒井能登守はほと

んど無視して、机龍之介と女たち（お浜、お銀様、お雪ら）を中心にして論じている。

そうしたなかにあつて、「この不当に無視ないし軽視されてきたユートピア」駒井能登守の擁護論「駒井能登守のために」を書いたのは桑原武夫^③である。桑原は、「『大菩薩峠』はニヒリスト小説であると同時にユートピア小説である」と規定し、「介山は日本に珍しいユートピア思想家であつた」と認定している。この桑原の論は、『大菩薩峠』をユートピア小説と捉える端緒となつたと言つてよい。その後、『大菩薩峠』論において、ユートピアの側面が重要視されてくる。それは駒井能登守の無人島のユートピアだけでなく、お銀様の「胆吹王国」のユートピア、与八の地藏菩薩的ユートピアにまでも及ぶ。

駒井能登守については、桑原武夫グループの一人である橋本峰雄^④が、「介山がこの小説の全編を通じて自己表現のために最も共感を傾けたのは駒井であるといわねばならぬ」と正当な評価を与えている。人物造型としては魅力に乏しいところがある駒井能登守ではあるが、ユートピアとしての駒井には、中里介山のユートピアの側面が濃厚に投影されていると見て間違ひはない。ユートピア建設の実践者であると同時にユートピアに関する学究の徒でもある駒井能登守を通して、中里介山は、自身のユートピア研究の成果を込めたいとも言える。本稿で、駒井甚三郎（官位喪失後の駒井）を論じるために、本稿で

山陽女子短期大学紀要 第43号

令和4年3月31日発行

編集者 山陽女子短期大学紀要委員

発行者 山陽女子短期大学
〒738-8504 広島県廿日市市佐方本町1-1
電話 0829-32-0909

印刷所 株式会社インパルスコーポレーション
〒731-0141 広島市安佐南区相田1丁目16-27

第四十三号 令和四年

山陽女子短期大学紀要