

# 理科教育の伝播について一考察

— 教員養成と講習会・兵庫県を事例にして —

## Study on propagation of science education

Hyogo Prefecture as an example the case of workshops and teacher training

大 西 巧

### 要 旨

明治期に始まった我が国の学校教育制度は、東京高等師範学校と各地に設けられた師範学校の教員人材に負うところが大きい。一例として、兵庫県の師範学校を取り上げ、教員養成はどのように行われ、理科教育はどう展開されたのか。また、中央や地方における教育会などの講習会を通じて理科の伝播はどのように行われたか。中央と兵庫県を事例にとり、理科教育について考察した。

キーワード：理科教育 東京高等師範学校 兵庫県の師範学校 中央・地方における講習会

### 1. はじめに

論題にある理科教育については、開始の時期をめぐって、論議が数々あるので、義務教育で理科を教え始めた明治40年以降を中心に考えたい。もちろん、それ以前にも、高等小学校で明治19年以降理科は教えられていた。しかし、高等小学校への進学は明治30年代までは少なく、従って理科教育を受けた人は多くない。さらに遡って考えると、学制期・教育令期に実施された科学教育も考慮しなくてはならない。ただし、ここでは理科教育以前としてふれる程度に留め、小学校令による理科誕生期、それ以降内容確定期・展開期を経て、明治40年の義務教育延長による小学校6年制以降を理科教育の本格的な実施期として検討を加えていきたい。

こうした理科教育の制度的な整備とともに、師範学校や小学校ではどのように理科教育が行なわれ広められていったのかを考察してみたい。

参考となる文献として、理科分野から教科教育の成立や教科書・教材の歴史として、板倉聖宣の『増補 日本理科教育史』など<sup>1)</sup>がある。また、教育学の分野から教師養成、師範学校、教員講習会について、佐藤幹男の「戦前における教員講習の特質」<sup>2)</sup>があり明治期の教員養成に関する特異な事例を知ることができた。その他、各学校の沿革史、同窓会誌等を参照した。

## 2. 理科教育

### (1) 学期・教育令期の科学教育

学期には、養生口授として『養生法』『健全学』、窮理学論講して『窮理図解』、化学として『化学訓蒙』など科学としての教育はあった。自然科学系の時間比率が下等小学で10数%、上等小学では20%以上<sup>3)</sup>。また、教育令・改正教育令の時期にも、加設科目として博物学と物理（中等科）、博物学と化学と生理（高等科）の科目の授業が行われていた。この場合の時間比率は、17~10%。しかし、これらを楽しむことができた子どもはどれくらいいるか。（ある試算では、科学教育のない初等科でほとんどの子どもは修了、中等科は2-3%、高等科を修了するのは0.2-0.4%<sup>4)</sup>）また、幸いに授業を受けたとして、その高いレベルにどれくらいの理解が得られたのか疑問が残る。

### (2) 理科教育の成立

明治19年、森有礼文部大臣の小学校令によって、「理科」という科目が誕生した。「理科」は、それまでの「物理」「化学」「生理」「博物」が統合された名称である。ただし、尋常小学校の4年間に理科はなく、高等小学校4年間に於いて各学年2時間の「理科」授業（全教科の比率6%）が行われた。

ただし、それまでの物理や化学等に配当されていた総時間32時間<sup>5)</sup>に比べ、理科としての8時間は少なく、科学が軽視されたという見方もできる。「理科」の誕生とその名称をめぐる経緯は、理科教育史研究者や科学史研究者の間で諸説あるが、理科教育が原始のスタートを切ったという意義は大きい。

### (3) 理科教育の本格的実施

日露戦後の明治40年に尋常小学校の義務教育年限が6年に延長され、尋常小学校5・6年で「理科」が教えられるようになった。この当時の就学率は97~98%であり、ほぼ何らかの形で理科に接することができた。明治41（1908）年、文部省版「尋常小学理科書（教師用）」が発刊された。この本は、著名な学者や文部官僚が執筆<sup>6)</sup>している。

さて、この時期に尋常小学校5・6年と高等小学校で実施された理科書は、どのような内容・性格をもち、どのように指導されていたのか。板倉によると、国定理科書として発行したのではなく、民間の検定（教師用）理科教科書と併用するものであった。しかし、明治43（1910）年には、国定教科書となり児童用教科書も作られた。この教科書が戦前の理科教育の性格を決め、大きな影響を与えることになった。

#### 『尋常小学校理科書』

5 学年 植物、動物、鉱物及自然ノ現象、通常ノ物理化学上ノ現象

6 学年 植物、動物、鉱物及自然ノ現象、通常ノ物理化学上ノ現象、人身生理ノ初歩

高等小学校（3 箇年程度）理科

1 学年 植物，動物，鉱物及自然ノ現象，通常ノ物理化学上ノ現象，元素及化合物，簡易ナル器械ノ構造作用，人身生理衛生ノ大要

2 学年 自然ノ現象，通常ノ物理化学上ノ現象，元素及化合物，簡易ナル器械ノ構造作用，人身生理衛生ノ大要

3 学年 理科ノ補習

### 3. 東京高等師範学校の教育

#### (1) 理科教育

明治19年4月，師範学校令の発布により師範教育の趣旨が明らかにされ，東京師範学校は高等師範学校と改称され，国内唯一の高等師範学校として，中等学校の教員のみを養成する機関となった。卒業生は，尋常師範学校長及び教員，または各種の学校長及び教員となるとされた。

明治25年の規則改正では，前年24年11月に小学校教則大綱の発布と師範学校令の改正があり，明治25年7月，尋常師範学校学科程度の改定にあわせ，高等師範学校の目的編制等改正の要項を改めた。明治27年，33年，36年と学校規則の改正は度々あり，教育制度の改編が激しくあったことが窺われる。

理科に関しては，それまで科学分野が統合された「理科」指導についての体制ではなく，理科甲・乙部，のちに理化学科（部）やあるいは数物化学部・博物学科（部）の体制で専攻科目別に教授している。

M19.4（3 年制）・19.10    M25.7（4 年制）    M27.4

文科    — 文学科    — 文学科（甲科）（乙科） — 文科（国語漢文部，英語部，地理歴史部）

理科甲部 — 理化学科 — 理化学科    — 理科（数物化学部，博物学部）

理科乙部 — 博物学科 — 博物学科

M31.4

文科（教育学部，国語漢文部，英語部，地理歴史部）

理科（理化数学部，博物学部）

M33.6（予科1年，本科3年）

第1学部（教育，心理，国語漢文，英語）    第2学部（教育，地理歴史，法制経済）

第3学部（数学，物理，化学）    第4学部（植物，動物，生物，鉱物，地学，農学）

M36.3

国語漢文部, 英語部, 地理歴史部  
数物化学部, 博物学部

T4.2

文科第1部 第2部 第3部 理科第1部(数学) 第2部(物理化学) 第3部(博物) 体育科

(2) 理科の指導教官

『東京高等師範学校一覧(大正10年)』を基にして, 理科担当の教員を挙げる<sup>7)</sup>。卒業生が教授として活躍している。

物理	後藤 牧太	M10.8- 雇 -12.9- 訓導 -14.9- 教諭 -23.10- 教授 -T3.7- 名誉教授
物理	野田 貞	M33.9- 教授 - 現今
物理・数学	元田 傳	M39.12- 教授 - 現今
化学	亀高 徳平	M32.5- 教授 -T7.4 退職
化学	和田猪三郎(卒)	M31.3- 助教諭 -33.3 35.12- 嘱託 -36.4- 助教授兼教諭 M36.11- 教授 - 現今
化学	武原 熊吉	T9.4- 教授 - 現今
動物・生理衛生	丘 浅次郎	M30.9- 教授 - 現今
動物	高倉卯三麿	M32.9- 教授 - 現今
生理生物・教育	棚橋源太郎(卒)	M32.4- 訓導 -32.11- 教諭 -36.3- 助教授 -36.11- 教授 - 現今
植物	齋田功太郎(卒)	M19.9- 嘱託 -19.10- 教諭 -23.10- 教授 - 現今
植物	高橋 章臣(卒)	M23.4- 助教諭 -26.4- 教諭 -33.4- 教授 -42.8 (奈女高師へ)
植物	稲葉 彦六(卒)	M35.4- 教諭 -42.4- 教諭兼教授(幹事) - 現今
植物	西川 順之(卒)	M35.4- 教諭 -42.4- 教諭兼教授(幹事) -T9.5退職
植物・生物	山内 繁雄(卒)	M31.9- 嘱託 -33.4- 助手兼訓導 -34.3- 助教諭兼訓導 -36.4- 助教授兼訓導・教諭 -39.11, 42.9- 講師 -43.5- 教授 - 現今
鉱物・地質	佐藤 傳蔵	M31.5- 講師 -31.10- 教授 - 現今
数学・天文	国枝 元治	M31.8- 講師 -32.9- 教授 - 現今

(3) 理科専攻学生の学び(『東京高等師範学校一覧(大正9年)』の教科課程表より)

理科第二部(物理・化学)

修身 実践倫理, 国民道德論, 倫理学, 道德史  
教育学 教育学, 教育史, 教授法, 学校衛生, 教育法令

物理学	力学，物性学，音学，熱学，光学，電磁気学
化学	無機化学，鉱物学，有機化学，理論及物理化学
心理学論理学	論理学，心理学
国語	購読，文法，作文
英語	購読，文法
数学	代数学，三角法解析幾何学，微分積分
天文気象	天文，気象
手工	木工（簡易機械），金工（簡易機械）
体育	体操，教練及競技

#### 理科第三部（博物学）

修身	実践倫理，国民道德論，倫理学，道德史
教育学	教育学，教育史，教授法，学校衛生，教育法令
植物学	形態学，比較解剖学，発生学，分類学，応用植物学，生理学，生態学
動物学	通論，各論，発生学，進化論
生理学及衛生学	人身生理，衛生学
鉱物学及地質学	鉱物学，地質学
地理	地理学通論，日本地誌，アジア地誌，ヨーロッパ及アフリカ地誌， アメリカ及オセアニア地誌
農業	作物及園芸，養畜及養蚕，土壤及肥料，農業経済
心理学及論理学	論理学，心理学
国語	購読，文法，作文
英語	購読，文法
天文気象	天文，気象
化学	無機化学，有機化学
図画	臨書，写生画，投影書法大要，照鏡書法大要，黒板書練習，水彩画
体育	体操，教練及競技
随意科目	独語

#### （4）兵庫県との関係一人材の流れ

『東京高等師範学校沿革略志』には、明治35年から44年の間に入学別府県人数が掲載されている。それによると、入学者は北海道から沖縄県に至る各府県にまたがり、80人の長野県を筆頭に兵庫県が2位（65人）、新潟県が3位（61人）以下福島県、茨城県とあり、西日本に位置する兵庫県の健闘が目立つ。この間に、広島高等師範学校が設置されたことを考え合わせると、兵庫県人の入学の多さが窺われる。

ただし、教員として兵庫出身者が地元に戻ったかは別問題で、例えば明治30年代から大正9年までの理科担当教員では、地元出身の割合は35%程度である。

兵庫県の師範学校は、明治当初は神戸、飾磨（姫路）、豊岡の3つで発足した。その後神戸師範学校に統合され、それが兵庫県尋常師範学校となり、兵庫県第一（御影）師範学校と兵庫県第二（姫路）師範学校、兵庫県明石女子師範学校となっていた。

東京高等師範学校から兵庫県の師範学校へ赴任した教員のうち理科教員について調べてみた。（『東京高等師範学校一覧（大正9年）』から）

#### 【御影師範学校】

M18.3	初中	和田 豊	校長 M37.1-T9.3	
M22.4	理化撰	瀬川彦四郎	教諭 M26.4-29.4	
M22.4	理化撰	小林 鼎	教諭 M25.3-32.6	
M22.4	理化	田中勝之丞	教諭 M26.4-29.4	
M25.4	理化	堀井覚太郎	教諭 M33.7-35.9	
M26.3	博物	小林 知止	教諭 M26.4-27.12	
M28.3	博物	棚橋源太郎	教諭 M28.4-29.3	32.4- 高師へ
M29.3	理	猪飼政太郎	教諭 M29.4-32.9	
M31.3	理	西川 順之	教諭 M33.11-35.4	35.4- 高師へ
M33.3	理	高橋 憲一	教諭 M33.4-38.4	
M34.3	理化数	柳澤久太郎	教諭兼舎監 M36.6-42.4	
M35.3	理化数	松原(謝花)寛功	教諭 M35.4-39.3	
M39.3	物化	宮澤健作	教諭 M39.4-45.6	
M43.3	物化(物理化学)	神谷(白岩)怡之吉	教諭 M43.3-T11.11	
M44.3	数物	三浦新重郎	教諭兼訓導 T2.3-3.1	
M38.3	物化	大野 實	教諭 M42.3-T9.3	
M38.3	博物	山鳥吉五郎	教諭 M38.4- T9.8	
T6.3	数物(数学物理)	山本 政治	教諭 T8.4-10.4	
T7.3	博物	山田 英一	教諭 T9.9-11.4	
T9.3	理二(物化)	飯島(飯田)俊一郎	教諭兼訓導 T9.3-11.3	

#### 【兵庫県姫路師範学校】

M27.3	文	野口援太郎	校長 M34.2-T8.8	
M32.3	理	渡邊周太郎	教諭 M34.2-T7.11	校長 T8.8-14.4
M39.3	地歴	山本 昇	校長 T14.4-S7.3	

T6.3	博物	苦瓜恵三郎	教諭 T6.4-T8.3	校長 S7.3-10.3
M34.3	博物	池田 耕介(山下喜八)	教諭 M34.2-36.12	
M35.3	農・地	福澤英三郎	教諭 M35.5-S1.4	
M38.3	博物	坂本 長蔵	教諭 M38.4-T4.8	
M45.3	数物化学部(数学物理)	小林 元次	教諭 M45.3-T10.3	
M44.3	数物化学部(物理化学)	三田 主市	教諭 T6.11-S5.5	

#### 【兵庫県明石女子師範学校】

M28.3	博物	藤堂忠次郎	校長 M36.2-41.2	
M28.3	博物	井田 竹治	校長 M41.4-T10.3	
M32.3	文	志村伴次郎	校長 T10.4-13.7	
M36.3	博物	北川 鯉一	教頭 M39.4-T8.4	
M38.3	博物	山鳥吉五郎(御影師範から)	教諭 T9.8-14.4	

## 4. 講習会

### (1) 教員と研修

理科教育を推進するに当たって、教科書、教材とともに、人材としての教員の養成が急がれた。養成の場として、地方に師範学校があり、その師範学校の教員を養成するのが中央の高等師範学校（東京高等師範学校）である。ここの卒業生が全国に広がって新しい教育、学習指導法を伝授する仕組みを作り上げた。

教員は常に研修の必要を求められるが、教員同士が相集まって自主的に研究を行う組織が、地方に早くからできている。新しい教授法の研究であったり、中央で刊行される最新の書籍を手にいれ読み合わせたりする努力が行われた。

中央にあっては、東京高等師範学校をはじめ高等教育機関は、文部省や帝国教育会の全国向けの講習会に協力して人材や会場の提供を行い、各教科の講演をしたり卒業生の講習会を開いたりして再教育に熱心であった。

### (2) 教員講習会

教員改良を意図した施策として、教員心得や教員品行規則などの他に教師の自主研修が挙げられる。早いものは明治10年代に各地で始まり組織化されていった。中央にあっては、帝国教育会の夏期講習会が、明治24年から毎年行われている。また、文部省が行った夏期講習会（明治31年から）や高等師範学校も独自の講習会を行った。中央では、高等師範学校や帝国大学の教員が、地方は、師範学校や高等学校の教員が講習会の講師として重要な役割を果たした。

① 帝国教育会

第1回夏期講習会を開く（於：高師附小203名）1891（明治24）年8.1～8.30

教育学，博物学（動物）飯島魁・石川千代松（植物）矢田部良吉・松島鉦四郎

第2回 1892(明治25)年 107名 心理学 教育学 単級教授法，物理学

第3回 1893(明治26)年 200名

第4回 1894(明治27)年 102名

第5回 1895(明治28)年 64名

第6回 1896(明治29)年 155名 商業，農業，教育，国語，天文及地文

第7回 1897(明治30)年 152名 教育学 東洋倫理 国語 漢文 植物学 地質鉱物学 人類学

第8回 1898(明治31)年 180名

第9回 1899(明治32)年 339名 動物学，東洋歴史，教育学，衛生学，法律大意

第10回 1900(明治33)年 500名 教育学 国語学 地質鉱物学 社会学 植物学

第11回 1901(明治34)年 453名 教育学 教育行政 国語 動物学 心理学

第12回 1902(明治35)年 370名 教育学 実験心理 西洋歴史，法制経済，応用植物

第13回 1903(明治36)年 332名 化学 地理 人類学 日本史 教育学

第14回 1904(明治37)年 332名 進化論 国際公法 鉱物学 教育学 植物生態学

第15回 1905(明治38)年 315名

第16回 1906(明治39)年 390名 教育学 国語，数学科，物理 化学 園芸

第17回 1907(明治40)年 433名 教育衛生 植物学 国語 地理 教育学 家事

第18回 1908(明治41)年 372名 実験教育学 植物学 理科及算術教授法 家事 地理 衛生

中央で行われた講習会に関して，教育雑誌に次の記述があり，様子を窺い知ることができる。一つは、『教育公報』が報じた「夏季講習会証明状授与式」であり，もう一つは、『教育時論』の「帝国教育会の夏季講習会」に関する募集要項である。

「夏季講習会証明状授与式」<sup>8)</sup>は，第9回講習会の証明書授与の様子を述べている。

去8月26日午後5時挙行す来会者は社会長始め那珂，大瀬，岡村の三講師，肝付常議員議長，後藤，小泉，丹所，松見，安藤，村田，今井，杉浦（恂太郎），富岡，岸田，菅井等の常議員委員諸君にして講習員一同着席するや幹事岡五郎君左の報告をなす

【期日】

8月2日より全26日に至る

【講師及学科】

動物学（理学博士丘浅次郎君） 東洋歴史（那珂通世君） 教育学（文学士大瀬甚太郎君）

衛生学（医学士横手千代之助君） 法律大意（法学士岡村司君）



### 【科外講師及学科】

鼻腔及咽喉病の児童教育に著大なる関係（医学博士三宅秀君） 植物生理大意（理学博士三好 好学君） 人類学大意（理学博士坪井正五郎君） 力及エネルギー（後藤牧太君） 書法談（成瀬大域君）

### 【講習生】

講習員の数 出席員総数 339名（内 男子302名 女子37名）

### 【学科別】

全科 97名 四科 10名 三科 19名 二科 73名 一科 140名 合計 339名

### 【府県別】

北海道 4 東京府 32 京都府 5 大阪府 4 神奈川県 6 兵庫県 6 長崎県 1  
新潟県 8 埼玉県 8 群馬県 9 千葉県 10 茨城県 11

「帝国教育会の夏季講習会」<sup>9)</sup>には、講習会の要綱が記載されている。

同会にては、中等学校教員志願者の為め、来る8月1日より凡25日間、夏季講習会を開き尚8月1日より凡24日間、夜間講義会をも開く筈にて、志願者は来7月20日までに同会へ申込まるべしと、其講習学科及講師は左の如し

教育学	早稲田大学講師 金子馬治、	国法学 学習院教授法学博士 中村進午
鉱物学	陸軍中央幼年学校教授理学士 石川成章	
植物生態学	東京帝国大学教授理学博士 三好 学	
進化論	東京高等師範学校教授理学博士 丘浅次郎	

#### 夜間講義会

漢文 早稲田大学講師文学士 有馬祐政、信夫 栄

国語 東京外国語学校教授文学博士 金澤庄三郎、東京高等師範学校教授文学士 保科孝一  
毎年、夏期講習会は7月末から8月末にわたる期間に開催された。1901（明治34）年から夜間夏期講習会も同時開催された。（夜間夏期講習は、明治38年をもって廃止された）

この講習会には地方からの参加が多く、以下のような注意事項や特典があった。

講習は、何れの科目も毎日2時間宛にて、全科を通じて聴講すること、一科限一円半、二科限二円半、三科限以上三円半の聴講料が必要なこと。講義の他、学校工場の参観、科外講演、下宿周旋、鉄道賃の割引が与えられた。

### ② 文部省講習会

文部省による講習会<sup>10)</sup>は、師範学校中学校高等女学校教員講習会をはじめ、府県郡視学講習会、中等教員講習会、小学校教員及幼稚園保姆講習会、実業学科教員講習会など校種別の講習

が開催された。

『教育時論』(第586号 M34.7.25)には、「文部省の夏期講習会は、本年より東京及び各地方共、同時に開会することとなり…」とある。紙数の関係から理科に限定して記述する。

師範学校中学校高等女学校教員講習会 官報告示 第百十八号(明治34年5月8日)

本年開設スヘキ師範学校中学校高等女学校教員夏期講習会ノ講習科目、開会地、開会期限、講師、講習員資格(甲号表)及各地方長官ニ於テ撰定スヘキ講習定員(乙号表)等ハ左ノ如シ

甲号表

講習科目 教育、法制及経済、国語及漢文、学校建築、音楽、家事、歴史、英語、数学、普通体操の内容は略す また乙号表も略す

理科	東京7/25-8/14	女子師範学校教諭	藤堂忠次郎	高等女学校女教員
博物	仙台7/25-8/14	第二高等学校教授	安田 篤	師範学校・中学校の教員
博物	金沢7/25-8/14	第四高等学校教授	市村 塘	師範学校・中学校の教員
物理	熊本7/25-8/14	第五高等学校教授	友田 鎮三	師範学校・中学校の教員
化学	熊本7/25-8/14	第五高等学校教授	神谷豊太郎	師範学校・中学校の教員

明治35年の師範学校中学校高等女学校教員講習会では、高等師範学校教諭 棚橋源太郎が「小学校理科教授法」と題して、師範学校附属小学校主事及道庁府県郡視学を対象に講義している。同じく明治39年の夏期講習会では、高等師範学校教授高橋章臣が「小学校理科教授法」を師範学校教員及び道庁府県郡視学らを対象に講義している。

### ③ 東京高等師範学校

卒業生に対する講習会を明治38年の夏季休暇に開いている。『教育時論』<sup>11)</sup>の記述には、

来る七月二十五日より、八月十四日迄、東京高等師範学校に於て臨時夏季講習会を開催し、植物内部形態学、植物生理学、植物の分類学を講習せしむる由、入会者資格は、高等師範卒業生にして、現に府県立師範学校 中学校及高等女学校に於て植物学科を担当し居れる者、講習人員は二十五名を限る志望者は六月二十日迄に申出づべし

植物学の講習会は、会期3週間で参加人数は31名とある。その後、明治40年の冬季休暇に手工講習会を開き、会期2週間で63名の参加があった。卒業生講習会は、大正2(1912)年以降は定期的で開催されるようになった。

## 5. 姫路師範学校の教育

戦前まで兵庫県には、3つの師範学校が存在した。その中で、理科学研究会や卒業生講習会などが熱心に行われた姫路師範学校を取り上げてみる。この初代校長が野口援太郎であり、野口の師範教育思想が貫徹した学校として有名である。「理想の教師」を中心理念とし、その教育経営は、①自修自治・体験労作②師弟同行・率先垂範③家族主義の3点にある。自修自治は、自由と自治をモットーとした寄宿舎教育、試験制度の撤廃に表れている。体験労作の教育重視は姫路師範のモットーであった。また、学校行事において全職員と共にいき、共に楽しみ…は師弟同行・率先垂範の姿であり、学校をして大家族とする家族主義を教育の根本とし、生徒が交代で教師の家で暮らす書生制度が行われ独特の校風を形成した。

### (1) 教育課程—理科学習指導方針（師範学校規定）

1. 重要な理科学上の事物現象、並にそれ人生への関係等に関する経験を豊富にし、その知識正確ならしめ、正當なる自然観を確立し、現代文明の理解に資せしむること。
2. 理科学上の智識や経験を実際生活に応用する方法を講ずる態度を養うこと。
3. 実験観察に出発し実験観察に帰結する学習過程を尊重することに依って生徒の生活を指導し、観察思考を精確ならしめ、且つ科学的陶冶の実を挙げること。
4. 小学校における本科教材の特質を理解せしめ、その教育的価値を認識せしむると共に、其の研究の方法を会得せしめ、その技能に習熟せしめ、且つ児童の理科学的生活を理解せしめ、ひいて本科教授の方法を会得せしむること。

学科課程の詳しい資料は発見できない。教科別の学習指導方針や指導の実際の記述がある。

### (2) 温舊会と研究会等

姫路師範学校では、卒業後3箇年間毎年1回、3日間母校に召集され、野口校長以下職員と旧交を温め、任官校における実際的な研鑽の上に新知識としての講習・講話を受ける機会が持たれていた。温舊会である。

また、卒業後3年が経過した卒業生には、長期の研究会が開催され、約2週間に亘り思想学術の補充的講習を行うものである。第1回研究会は、明治42年8月に主として第1回卒業生を対象に行われ、第2回は翌年8月に主として第2回の卒業生を対象に行われた。以下これに準じて実施された。

講習科目は、野口校長の大学や社会学の講義、坂本教諭の進化論、渡邊教諭の理化など職員の全部が各自の得意の題目を選択して講演した。

また、同窓会の活動も活発に行われ、会誌名簿の発行、大会の開催、講演会の開催、懸賞論文の募集、年次会の開催、各都市における同窓支部への援助などを行い会員相互の便宜を図っ

ている県下初等教育界の一大勢力である。

### (3) 小学校理科教授研究会

大正7年12月16日～18日まで3日間にわたり、姫路師範で開催された研究会については、同報告書<sup>12)</sup>が作成されているので、その内容を報告書から読み解いてみたい。

報告書は、306ページにわたるもので全8章から成る。第1章には、研究会開催の趣意や組織、方法、研究報告、会議等が開会前諸準備として要点が述べられ全体像がつかめる。

〔趣意〕 師範学校及其附属小学校と地方小学校との連合による教育教授に関する共同研究は教育其のものの進歩発達の上より見るも師範学校と地方小学校との連絡を密ならしめる上より見るも極めて緊要なる一施設であると信じる・・・ (以下略す)

〔組織〕 兵庫県姫路師範学校同附属小学校職員及各郡市代表者を以て組織し郡市代表者は一郡市につき三人の豫定とする

〔方法〕 開会の場所は姫路師範学校とする

時期、大正7年11月下旬より12月中旬までの間に於て約三日間の豫定

〔事業一般〕 調査事項、研究事項、実施事項

〔その他〕 理科教具標本展覧会、工場参観

研究事項は、1. 児童実験の種類に細目 2. 教材撰択排列上の整理 3. 標準設備 4. 教育方法の大要であり、各郡市研究者の報告が行われた。研究会協議事項として、1. 理科教室及其設備、2. 児童実験及其設備、3. 児童実験指導、4. 理科担任方法、5. 教材、6. 幼学年の理科、7. 教授要旨、8. 教授細目について研究者代表の発表があり、その後には討議が行われた。

この報告書には、当時流行していた理科研究参考書一覧が付いている。そのうちの一部を紹介しておきたい。

『最新図説 内外植物誌』 斎田功太郎	『野外植物観察』 上下 博物研究会
『植物実験学』 三好学	『参考動物学講義』 山鳥吉五郎
『簡易鉍物実験手引』 稲葉彦六	『訂正増補物理学講義』 本多光太郎
『簡易物理学器械』 後藤牧太	『新撰化学実験法』 小川正孝
『簡易化学器械』 中川謙二	『小学校理科実験法』 鴨矢廣吉
『理科教授の設備及注意』 河西 璞	『天文読本』 河西 璞

## 6. 兵庫県下の教育会

### (1) 兵庫県教育会

私立兵庫県教育会には、県教育会として4つの事業がある。

一雑誌の発行 一小学校教員講習会開設 一教育ニ関スル講談、討論、演説  
一教育ニ関スル諸般ノ調査又ハ研究

小学校教員講習会に関して、『兵庫教育』（昭和14年11月、創立50周年記念号）には、「其ノ回数百九十余回、養成セン教員一万人」の記述がある。これが県下教員補充に大きく役立った。また、教育ニ関スル講談、討論、演説は、年一回の総集会（教育大会）や月一回の常集会を利用して行われた。特に総会の講師には著名人が招かれ盛況を呈した。

明治36年	人ノ社会的要件	京大教授	法学博士	井上	蜜
明治38年	時局ニ当リ教育家諸君ニ告グ		文部大臣	久保田	譲
明治42年	教育家ト政治		前文部次官	澤柳政太郎	
明治44年	教育ノ最大目的		農学・法学博士	新渡戸稻造	
国民道徳ノ過去オヨビ将来			文学博士	井上哲次郎	

## （2）神戸市教育会

『神戸市教育史』には、湊川小学校沿革誌の中から次のような記述が見られる。

明治21年4月「教育研究会」去ル1月ヨリ当区職員ノ有志者百二十余名、毎月第二土曜日ヲ以テ神戸尋常小学校ニ会同シ、三橋、大石、富津ノ三教諭ノ臨席ヲ請ヒ、心理・論理ヲ初メ授業ノ談話ヲ聞キ居レリ。

この他にも、体操、国語、毛筆画、唱歌などの講習会が公設・私設、短期・長期などを含め存在した。そのうち、国語科神戸市講習会は会員80名余りを有した研究機関であり、また、唱歌講習会は後に神戸教育音楽会を組織した。

こうした私的な講習会が明治後期には、神戸市全教員を対象とした講習会を催す教員組織・団体に成長した。

## （3）明石郡教育会（『明石郡教育誌』から）

明石郡は、現在の兵庫県明石市と神戸市垂水区・西区を含む地域をいう。昔の明石藩の領地である。1902（明治35）年に兵庫県明石女子師範学校が置かれ、女子教員の養成に力が入られていた。また、その附属小学校の教育実践（及川平治らによる分団式動的教育）が有名になり、大正期新教育運動の拠点校の一つとなった。

明石郡教育会の事業活動として、講習会、学事調査、講話会、総会、体育奨励、研究会、教育誌編集があった。ここでは、講習会と師範学校の関係に注目してみた。

記録に残る講習会としては、明治39年7月の明石第一尋常小学校に於ける、本郡視学荒川宗太郎を講師とし、教授法並びに教育行政法に関する講習が開催されたのをはじめ、理科、体操、

准教員養成，第一種，第二種講習会，准教員代用教員講習会，地理歴史教授法，国語読本取扱方に関する講習会，算術教授法，国語，書方，図画，唱歌，綴方，経済学などの講習会が開催されている。明石女子師範学校を中心に，その校の教員を講師に招いたために動的教育の講習，教育の革新に関する講習など明石女子師範らしい講習が持たれている。また，女子教員に対して礼式講習や家事裁縫講習会が行われた。

ここでは，講習会のうち理科を中心に取り上げてみたい。

- ・明治39年〇月16日より全40年3月22日に至る間に於て，兵庫県教育会と連合して明石女子師範学校及農学校より講師を聘し，動植物の講習を開催し，郡内在職教員165名が出席，開会度数12回にて終了した。
- ・明治40年7月26日より8月4日まで10日間，明石女子師範学校に於て藤堂師範学校長，濱田同校教諭を聘し，郡内に在職せる尋常科正教員准教員中特に志願者を募集し物理化学鉱物を講習せしめたるに講習員の研究の旺盛と講師の熱誠なる指導と相俟って従来の講習に於いて未曾有の盛況を呈し出席総人員53名中48名に証明書を交付するの好成績を収めた。
- ・明治41年8月24日より全月30日まで7日間，明石県立農学校に於て開会，藤堂明石女子師範学校長，吉田農学校長の両氏を聘し，郡内に在職せる尋常科正教員，小学校准教員及び之と同等の経歴を有する代用教員を収容して，理科の智識及同教授法を講習せしめた。出席人員82名に達し内証明書を交付せし者55名であった。
- ・大正3年8月2日より6日間，郡公会堂に於て京都島津製作所技師上山正英，同曾我勇一両氏を聘し，電気，無線電信，無線電話，ラヂウム透視標本等に関する実験並びに講話があった。講習員は主として郡内小学校教員で約180余名あった。
- ・大正5年8月23日より一週間，本県教育会と連合して理科講習会を明石第一尋常高等小学校に於いて開催し，講師として御影師範学校教諭大野實，山鳥吉五郎の両氏を招聘して最近に於ける科学の進歩，日常卑近なる理科的智識に関する適切なる講習を受けた。出席者は郡内各小学校教員中200余名の多きに及んだ。
- ・大正7年8月2日より5日間，明石女子師範学校に於いて実験的理化学講習を開き，講師として同校井上教諭を招聘し，郡内小学校教員60名を選出し講師の指導により各自実験を行い他は見学とし成績頗良好であった。
- ・大正10年夏季休業中更に7日間，明石女子師範学校に於いて理科講習会を開き，市郡各小学校理科主任及有志60名に対し特に理科教授実験の修養をなさしめ，直接教育上得る処少なくなかった。

明石郡にとって明石女子師範学校の存在が大きく，理科に限ってみても活発な活動が見られ，この地域の教育の進展に貢献している。さらに，教員個人の資質向上が図られたことは言うま

でない。実施された時期を考えると、尋常小学校5・6年生で理科が実施された明治40年前後と、尋常4年から理科が教えられた大正8年前後を中心に講習会がもたれているがわかる。地方教育会に師範学校や地元の県立農学校が協力して、理科の新知識、教授方法、実験方法の講習に当たっている事実がよく記録されている。

## 7. おわりに

教員養成の在り方と講習会に焦点をあて、当時の新教科である理科の伝授の様子を各種資料から読み取った。東京高等師範学校をはじめ、各地の師範学校における理科教員の養成課程の資料が少なく、どのような教育が行われていたのか十分に調査できなかった。この点については今後の課題としておきたい。講習会については二種類あり、一つは教員人材を補完する准教員や代用教員などの上級資格を認定する意味をもち。もう一つは教員の研究修養の智識獲得としての意味がある。いずれの場合も理科教育を推進するために必要な力量形成を図るためには必要不可欠なものである。

こうした講習に、中央の教育会である帝国教育会が早くから取り組んでいたこと、文部省もその必要を認め校種別の講習会を実施し、証明書を発行したことが明らかになった。この講習会に中央では、東京高等師範学校が全面的に協力し、地方では地元の師範学校が貢献している事実がわかった。

明治期にあっては、日本は教育後進国であったため、政府が東京高等師範学校を中心に全国に師範学校を作り、中央から地方へ教員人材を送るシステム（上から下へ）を完成させた。地方では、教員組織が地域教育会を形成し、ネットワーク化したものを中央で一本化した。下からの上への押し上げによる組織の形成（帝国教育会）が見られた。こうした教員養成や教育会の整備・発展により、明治末年から尋常小学校に設けられた理科教育はスムーズに全国に広がり教授されていったのである。

【注】(Mは明治, Tは大正の略)

- 1) 板倉聖宣『増補 日本理科教育史』(仮説社2009)は、『日本理科教育史』(第一法規 1968)の改訂版
- 2) 佐藤幹男「戦前における教員講習の特質」(東北大学教育学部研究年報 (30) 1982)
- 3) 吉本市『理科教育序説』培風館1967.3 p108
- 4) 蒲生英男『日本理科教育小史』国土新書1969.1 p58
- 5) 改正教育令期の中等科2・3年高等科1・2年の4年間の科学科目総時間数32時間
- 6) 小学理科書編集委員には、理学博士箕作佳吉(委員長), 中川謙二郎, 浅井郁太郎, 三好学, 池田菊苗, 佐々木忠次郎, 後藤牧太, 丘浅次郎, 山崎直方, 森岡常蔵など
- 7) その他, 講師や兼任だったものを挙げると,  
物理 中村清二(講師・第一高等学校教授) M31.4-33.3  
化学 大幸勇吉 M29.8-36.11, 近藤清次(二)郎 M33.9-35.1, 桜井寅之助 M34.8-43.7  
化学 小川正孝 M39.4-44.4(東北帝大へ), 広部一(講師) M44.4-T3.7, 宮澤清三郎(講師) T1.10-4.7  
動物 岩川友太郎(兼任女子高師教授文部省図書課兼勤) M23.10-31.4, 植物 大久保三郎 M30.4-35.12

- 植物生理 三好学（講師・理科大学教授）M30.9-35.3, 生理, 衛生 大澤謙二（講師）M40.4-T5.1  
 地学 横山又次郎（講師・理科大学教授）M30.10-36.3  
 地学 脇水鐵五郎（講師・農科大学助教授）M27.2-31.3, 気象 田村 哲 M39.11-42.8,
- 8) 『教育公報』第227号 M32.9.15  
 9) 『教育時論』第691号 M37.6.25  
 10) 文部省第二十六年報（明治三十一年），第一篇の庶務，講習及会議には，本年八月夏季休業中ニ於テ師範学校尋常中学校教員ニ物理化学科，物理科，化学科，音楽科，体操科及小学校教授法ノ各講習ヲ行ヒ…とあり，各講習員には講習証明書ヲ授与したとある。例えば，小学校教授法の講習には百十六人が参加し講習証明書を授与された者は百六人であった  
 11) 「臨時夏季講習会」第723号 M38.5.15  
 12) 『兵庫県姫路師範学校主催 小学校理科教授研究会報告書』（小学校理科教授研究会編纂 1919）

### 【参考文献】

- 吉本市『理科教育序説』（培風館 1967）  
 板倉聖宣『日本理科教育史』（第一法規 1968）  
 蒲生英男『日本理科教育小史』（国土新書 1969）  
 永田英治『日本理科教材史』（東京法令出版 1994）  
 伊藤信隆『学校教科成立史論』（建帛社 1987）  
 『東京高等師範学校沿革略志』（東京高等師範学校 1911）  
 『東京教育大学百年史』（日本図書文化協会 1978）  
 『神戸大学教育学部沿革史』（神戸大学教育学部 1971）  
 『神戸大学百年史通史 I 前身校史』（神戸大学 2002）  
 『兵庫県御影師範学校五十周年記念誌』（兵庫県御影師範学校同窓義会 1928）（復刻版 第一書房 1982）  
 『姫師60年』（白鷺会 1961）  
 『姫路師範学校の教育』（兵庫県姫路師範学校校友会 1936）  
 『姫路師範三拾年の教育』（兵庫県姫路師範学校同窓会 1931）  
 『回顧三十年（兵庫県明石女子師範学校）』（兵庫県明石女子師範学校 1933）（復刻版第一書房 1983）  
 『明玉会記念誌 心の玉』（明玉会 2011）  
 『兵庫県教育史』（兵庫県教育委員会 1963）  
 『神戸市教育史 第一集』（神戸市教育史刊行委員会 1966）  
 『明石郡教育誌』（明石郡教育会 1926）  
 その他，国立国会図書館近代デジタルライブラリーによる各学校一覧（各年度）  
 『官報』（大蔵省印刷局）明治30年代～大正初期まで  
 『（日本帝国）文部省年報』（復刻版，宣文堂）第25年報～35年報  
 『教育時論』（開発社）明治30年代～大正初期まで  
 『教育公報』（帝國教育会機関誌）明治30年代