

# 教科教育法にかかわる現状と課題解決に向けた一考察

## ～教職の課程認定、そして、算数から情報へ～

波多野 和彦

中村 佐里

山路 進

江戸川大学 メディアコミュニケーション学部

江戸川大学 学術情報部

江戸川大学 メディアコミュニケーション学部

khatano@edogawa-u.ac.jp

sarinaka@edogawa-u.ac.jp

yamaji@edogawa-u.ac.jp

高等教育における質保証が叫ばれる中、小規模な私立大学などにおける教育の実情は厳しい。教員免許取得をかかげる課程においては、教科教育法の学習の前提となる基礎知識を専門科目では満たせない状況にもかかわらず、免許の取得を希望する現状がある。質を保証するためには、外的な基準が必要である。

### 1. はじめに

中央教育審議会が、答申(2012)<sup>(1)</sup>で、高等教育における「質の保証」に言及した後、大規模大学や(生き残りをかけ)改革に積極的な大学等では、カリキュラムや組織の改革、教育の内容や方法の見直しが進められてきている。

しかし、小規模な大学等では、人的資源も含め、その対応がなかなか進まない現状がある。例えば、公益社団法人 私立大学情報教育協会による教育改革 I C T 戦略大会<sup>(2)</sup>等でも質の保証や大学改革を促すテーマを掲げ、啓蒙活動が続けている(が、参加者は限られ、大会の運営委員会等においても啓蒙の難しさが言及されている)

この様な状況において、我々は、首都圏周辺部の小規模な私立大学等で、情報やメディアの活用、並びに、教育方法の授業にかかわっている。

本稿では、情報科教育法を中心に、高等学校の「情報」免許取得にかかわる課題を整理し、解決の方向性を検討することを目的としている。

### 2. 現状と課題

現在、教員免許を取得するためには、例えば、文部科学大臣が認定した大学の課程等で、所定の教科及び教職に関する単位を修得する必要がある。また、免許取得後も 10 年ごとに教員免許状を更新するための講習に参加し(試験等を経て)修了の認定を受ける必要がある。

例えば、高等学校「情報」の免許課程申請では教職に関する科目の他、

- ・情報社会及び情報倫理
- ・コンピュータ及び情報処理(実習を含む。)
- ・情報システム(実習を含む。)
- ・情報通信ネットワーク(実習を含む。)
- ・マルチメディア表現及び技術(実習を含む。)

#### ・情報と職業

に該当する科目のシラバス、並びに、各担当者の履歴書や研究業績書を提示し、課程認定の審査を受ける<sup>(3)(4)</sup>。最近では、相応の厳しい審査が行われており、制度上、質保証の枠組みは整っているかにみえる。

しかし、課程認定については、科目等に変更が生じなければ見直されることは無く、退職等で、担当者が変更になる場合でも、教科に関する科目では、履歴書や研究業績書を提出する必要はないとされている<sup>(4)</sup>。そのため「教科」に関する科目の質を保証する枠組みは、実質上、無いに等しい。

実際、小規模な私立大学の場合には、同じ学問領域で、専門の異なる人材を幅広く配置することは難しく、ひとりの教員が、様々な領域の授業をカバーせざるをえない現実がある。

さらに、高等学校段階までの(例えば「情報」の)学習が定着していないだけでなく、学習する方法すら身につけていない学生と対峙しなければならない場合も少なくない。

その結果、免許法上の枠組みで期待された内容の教育を十分に提供できなくなり、質を保証することができなくなっていると考えられる。

くわえて、「情報」＝「コンピュータの操作」と誤解している現状<sup>(5)</sup>も、学生、教員ともに続いている。なお「コンピュータの操作」とは(主に Windows 系の)パソコンに導入されているアプリケーションソフトウェアを活用することができると言った程度の技能を意味している。すなわち、「情報」の学習は、ビジネスにかかわる場面でのパソコンの操作技能を修得していれば十分であるとの考えを持つ教員の比重が高まり、課程認定時に想定された科目の内容が十分にクリアできない状況となる。

実際、高等学校普通教科「情報」を履修済みで、(文科系ながら)情報系の学科に所属する学生を

対象に数年間「情報処理論」の授業を担当した。この学科は、高等学校「情報」の免許取得が可能な課程となっているが、先に述べた通り「情報」＝「コンピュータの操作」と誤解している学生が多かったことを踏まえて（意図的に）PC等の利用は避け、「情報」の処理にかかわる（人による）問題解決、スケジュールの管理、アルゴリズム（並べ替えと探索）、10進、2進、16進数の基数変換、補数などを扱った。

残念ながら、高等学校段階までの学習の定着が不十分であったため、上記の内容の理解に戸惑う学生達も多かった。そこで、課題を選択したり、扱い方を工夫したりしながら、高等学校段階までの内容を復習せざるを得ない状況であった。

例えば、2進数、10進数、16進数を扱った際、10進数と2進数との基数変換は、かろうじて計算できるものの、16進数になると、ほとんど理解がおぼつかなくなった。

結局、10進数の桁上がりや繰り下がりなど、数（位取り基数法）の概念が定着していないことが明らかとなった。

日本私学教育研究所の元研究員で、長年、算数の指導や小学校教員に対する研修を担当してきた大森隆實氏にインタビューしたところ、算数指導に際し、本来、6年間を通して、学び方を会得する事が大切であるにもかかわらず、最近の教員は、答えをどの様に出すのかを求めている様に感ずるとの回答を得た。すなわち、たとえ結果が悪かったとしても、その経過を通して、この様に問題を解決して行けば良い、この様に資料を使えば良いということを学べば良いとの意見であった。

同様に（数人の例でしかないが）教科教育法における高等学校共通教科「情報」の学習に際し、「情報」にかかわる基礎的な知識が不足している学生の場合には、教科書の表面的な記述に囚われ、その説明に固執する傾向が見受けられ、情動的な見方や考え方には至ることができなかった。

そのため、教科教育法の最初の課題となる年間指導計画の作成でさえ、知識不足により、適切に取り組むことができない状況であった。

### 3. おわりに

本来、教科専門として、学ぶべき内容の理解が不十分な学生に対し、教科教育法の時間枠のみで対応することは不可能である。

通常なら、前提条件が満たされていないため、免許取得には至れないはずであるが、状況が理解できない一般の教員から見れば、ほとんどの専門科目の単位を取得しているにもかかわらず、教科

教育法の単位が取得できないことを説明しても、なかなか理解されない場合が多い。

授業にかかわる者としては、理解させる努力も必要ではあるが、教科の専門科目における質保証がままならない状況においては、何らかの外的な評価基準が必要であると考えられる。

その意味では、例えば、情報科教育学会による情報科教員を目指す者が身につけるべき標準的な知識や技能の整理枠が望まれる。

### 参考文献

- (1) 中央教育審議会「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」2012.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chuky o/chukyo0/toushin/1325047.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chuky o/chukyo0/toushin/1325047.htm)（2015年5月24日アクセス）
- (2) 公益社団法人 私立大学情報教育協会「教育改革ICT戦略大会」  
<http://www.juce.jp/LINK/taikai/taikai.htm>（2015年5月24日アクセス）
- (3) 文部科学省「教職課程認定基準等」  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kyoi n/1268587.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kyoi n/1268587.htm)（2015年5月24日アクセス）
- (4) 文部科学省「教職課程認定申請の手引き及び提出書類の様式等について」  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kyoi n/080718\\_1.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kyoi n/080718_1.htm)（2015年5月24日アクセス）
- (5) 中村ら「高等学校「情報」の学習定着にかかわる一考察」,日本情報科教育学会第6回全国大会講演論文集,pp.105-106(2013).

### 謝辞

元日本私学教育研究所研究員の大森隆實氏には、長年の経験に基づく、貴重なご意見を賜った。ここに記し、感謝いたします。