

文理の分離が高校で
必然なのはなぜか
いかに融合を目指すのか

山賀 進

2013年1月26日

学習指導要領の縛り

- 学校教育法(法律)
 - 学校教育法施行規則(省令)
 - その別表＝学習指導要領
- だがしかし、実質的には法律的拘束力を持つ？
 - cf.世界史未履修問題、東京都の君が代・日の丸強制
- 私立学校(国の教育に異議が有り建学)では？
 - 首長のセンスも大きい
 - 東京＝石原都政 エリート校好き？
 - 締め付け弱まる(家庭科必修化と学校週5日制の違い)
 - 私学は教育委員会管轄下でない
 - 東京都は生活文化局私学部(教科書だけ教育委員会)
- 最近は「最低基準」というとらえ方

高校の必修科目(現高1～)

- 国語: 国語総合=4(2まで減可)
- 地歴: 世界史 & (日本史 or 地理) = 計4(最低)
- 公民: 現代社会 or (政治経済 and 倫理) = 2(or4)
- 数学: 数学 I = 3 (2まで減可)
- 理科: ((科学と人間生活) & (物基礎 or 化基礎 or 生基礎 or 地基礎)) or (基礎付き×3)
= 最低4(or 6)
- 保健体育10(9) 芸術2 英語3(2) 特別活動3(2)
家庭(2) 情報(2)
- →必修科目の単位数合計=33

**※ 卒業に必要な最低単位=74なので自由度大きい?
でも大学入試を考えると進学校は...**

数学・理科の科目

- 数学
 - 数学Ⅰ (3(2)単位)、数学A(2単位)
 - 数学Ⅱ (4単位)、数学B(2単位)
 - 数学Ⅲ (5単位)
- 理科 (現在は理科総合AB各2単位、物化生地ⅠⅡ各3単位)
 - 科学と人間生活(2単位)
 - 物・化・生・地の各基礎(各2単位)
 - 物・化・生・地(各4単位)
 - ※ 基礎なし科目は基礎付き科目履修後

国語・社会(地歴・公民)の科目

- 国語
 - 国語総合(4(2)単位)、国語表現(3単位)
 - 現代文A(2単位)、現代文B(4単位)
 - 古典A(2単位)、古典B(4単位)
- 地歴
 - 世界史A(2単位)、世界史B(4単位)
 - 日本史A(2単位)、日本史B(4単位)
 - 地理A(2単位)、地理B(4単位)
- 公民
 - 現代社会(2単位)
 - 倫理(2単位)、政治経済(2単位)

大学入試(もう一つの縛り)

- 東大(2015年度以降(現高1以降))
 - センター(国語、外国語は文理同じ)
 - 文系:理科基礎付き×**2科目**(計4単位)
+社会8単位、数学5単位
 - 理系:理科基礎なし×2科目(計8、実質12単位)
+社会4単位、数学11単位
 - 二次試験前期(現状、英語11は文理共通)
 - 文系:国語10単位、数学11単位、地歴8単位
 - 理系:国語6単位、数学16単位、理科12単位

※ 東大は文理の境界を低くしたい? 後期、進振り

高校のカリキュラム(1)

- 卒業に必要な最低単位数 = 74
 - 実際6時間/日×5日×3(年)
→90単位、HRを考えると最大87単位くらい？
- 大学受験に必要な科目(二次試験まで)
 - 大学入試文系
 - 国語＋社会 = 22単位 $22/74 = 30\%$
 - 大学入試理系
 - 数学＋理科 = 28単位 $28/87 = 38\%$
 - ※ 一部医学部は理科3科目を要求(+2単位)

高校のカリキュラム(2)

- 大学受験に最低必要(必修36単位を含む)
 - 文系68単位、理系71単位
 - ※ 保体10、芸術2、英語3、家庭2、情報2もあり
 - 進学校で英語3単位はあり得ない
- 自由度(必修最低74単位のうち)
 - 文系6単位、理系3単位(医学部に対応すると1単位)
 - (高校3年間で87単位ならそれぞれ+13単位)
- 文理区別なし受験最低単位合計=79単位

大学受験を考えると自由度小さい

→現状では文理分離やむなし

高校のカリキュラム(3)

- 教養主義

- できるだけ幅広く教科・科目を履修させる
- 文理の分離を遅くする(高3で最低限)
- 古くからの進学校 & 大学付属校
- 大学教養部が崩壊した現在、最後の砦？
- とはいっても、大学入試は無視できない
 - ※ 1961年度～72年度の指導要領は教養主義的だった(理科は4科目が必修だった)

- 効率(功利)主義

- 大学受験科目を重点的に履修させる(コース制多い)
- 文理の分離を早くする(高1から文理振り分け)
- これから進学校を目指す学校

文理の融合を目指すなら(高校)

- 高校＝後期中等教育の理想を降ろさない
- 豊かな人間性を育む
 - 基礎的学力(文理問わず)、芸術・スポーツ
 - いろいろな体験(遊びを含めた)
 - 部活、学校行事、異性を含めた友人関係
- 大学(入試)を目標としない
 - 勉強だけが人生ではない
 - 大学入試はゴールではない
 - 長い人生をいかに送るか

文理の融合を目指すなら(大学)

- 入試制度を考える
 - 高校(進学校)側は大学入試(科目)を無視できないことを自覚する(大学入試を利用できる)
 - →入試科目
 - 理系は社会(地歴・公民)を、文系は理科を重く
 - 好きな科目は自分でできる、嫌いな科目は半強制
- 入学後
 - 教養部の復権(←なぜ崩壊したのかの総括)
 - 学部・学科選択の柔軟性(cf.東大の進振り)
- 学部・学科編成の再検討

文理の融合を目指すなら(社会)

- 「専門家」と「専門も××」の峻別
 - cf. 3.11原発事故に対する「専門家」の対応
 - 事故は悲惨だったが、「専門も××」が浮き彫りになった
- 幅広い素養を持った人材の優遇
 - 必要性は理解されている？
 - でも、そういう人間は現状に批判的で煙たい？
 - 企業に余裕がない現在は無理？
- 大学は？

高校カリキュラム検討時の問題

- 総論賛成、各論反対
 - 自分の教科、科目の時間数減には反対
- 現在の人員から逆規定
 - 大幅な改定ができにくい
- 教員の保守性
 - 大きな改革を望まない
 - 現状で問題がなければ改革の必要なしという考え
- 自分の立場でしか考えることができない
 - 中学校、高等学校という位置だけからの発想
- 幼稚園から大学(さらには社会)を見通す必要

まとめ？

- 教育界での考え方の違い
 - 「何を教えるのか」vs「いかに教えるのか」
- 「意味」を考える訓練
 - 科学の意味、技術の意味
 - とりわけ科学者なら「科学の意味」を考える
 - 科学はどこから来たのか、何者か、どこへ行くのか
 - 歴史の意味、経済の意味、政治の意味
 - その中で自分の判断・行動の意味
 - 誰もが、歴史的背景を背負い、社会的制約を受ける
 - = 歴史・社会と無関係な「純粋科学」(絶対的善?)はない
- 逆にいえば、「方法」だけに偏らない
 - ※新人面接:なぜ教えるのかについて答えられない

※ 高校理科教員免許取得＝理学部は無理？

高校段階での提案

- 過去の反省
 - 必修かつ総合(融合)科目だった理科 I の失敗
 - 1980年~1992年(?)
 - 結局は物・化・生・地 + α (自然と人間)
- 必修科目を増やす
 - 無理して「総合(融合)科目」を作る必要はない
 - いろいろな考え方を伝える
 - 授業を受けるのは各個人

→各個人(人格)なかで自然と総合(融合)

高校地学の問題

- 絶滅危惧種
 - 高校理科＝物理、化学、生物、地学、他
 - 高校地学：開講できない、専門の教員がいない
 - 悪循環：高校で教わらなかった→高校教員になっても教えられない
 - 東京都(都立高校)は壊滅、元気な県は数県
- 大学入試の問題
- センター試験の時間割
 - 地学&物理で受験できない(→今回から改善)
 - 個別大学の入学試験
 - 地学で受験できない

地学教育界の対応

- 地球惑星科学連合内「地学教育委員会」
 - 現学習指導要領を視野→対中教審提言
 - 2003年～2004年ころ議論
- なぜ地学離れが起きたか
 - 地学の内容と意義が理解されていない
 - vs 地学は暗記科目、論理的・数量的でない

提言案(内容・目的)

- 理科の目的
 - 現代の物質観・宇宙観・生命)を伝える
- 地学の目的
 - 自然界を全体的にとらえる
 - 大きな空間スケール、長い時間スケール
 - 地震・火山、さらには台風などを正しく理解

提言案(具体案)

- 小学校・中学校
 - 地学分野を、現行どおり理科の教科書の1/4程度の量で扱う
- 高等学校
 - 地学的分野を含む科目を必修科目とする
 - すべての高校で生徒が地学を選択できるようにする
- センター試験
 - 物・化・生・を独立に扱う

現学習指導要領

- 理科(現高1から)

- 現高2以上:理科総合AB各2単位、物化生地 I II 各3単位
 - 理科総合二つか or 総合一つ+物化生地の I 一つ

- 科学と人間生活(2単位)

- 物・化・生・地の各基礎付き(各2単位)

- さらに物・化・生・地基礎なし(各4単位)

- ※ 基礎なし科目は基礎付き科目履修後

- 必修:科学と人間生活+基礎1つ or 基礎3つ

- 地学(地学基礎)開講の最後のチャンス?

- だが実際は?

- そもそも地学を教えることができる教員が少ない

大学入試

- センター試験(理科)
 - 今回からすべての組み合わせが可能
 - 文系でも理科2科目が多い
 - $2+2=4$ 単位(理系の社会と合わせた?)
- 個別試験
 - 状況変わらず
 - とくに私学で増えないと勧めづらい
 - 本当は、受験には必要ない?

終わり