教養教育の視点からみた本学の「クサビ型」教育

亀山　純生（大学教育センター・プログラム部門）

The present situation of organic relations between liberal arts education and specialized course education in TUAT

Sumio Kameyama (Division of Educational Programm,CHED)

In TUAT it is pursued in these 20 years the organic relations between liberal arts and specialized course education of Agriculture and of Technology . Especially it is realized as practical plan in the curriculum reform in 2000. In that case a new idea of liberal arts is argued as basis of this plan. That is to say, liberal arts should not be reduced to general education, but consist of 3 parts, 1) general education, 2) specialized liberal arts (or relationship between general education and specialized course education), 3) human being building up in specialized course education. But this plan is only first step for the organic curriculum or unique liberal arts education in TUAT.

[**キーワード：**クサビ型カリキュラム，一般教育，専門教育，有機的連関，教養教育の３成分]

はじめに

クサビ型教育という呼び方は，直接には教育年次課程（時間割）における教養教育と専門教育の配置の形（量的外面的側面）に由来すると思われる．だがその本質的内実は，カリキュラム面および教育の実質における双方（および学士課程教育の各要素）の有機的関連（質的内容的側面）にある．本稿では後者の側面を中心に，大綱化以後の本学のカリキュラム改革に即して，それに立ち会った経験を通して，教養教育の視点から本学のクサビ型教育の現状の筆者なりの概括を試みる．本稿は平成17年７月の本学のセミナー報告に基づくが，内容的責任は筆者個人に帰することをあらかじめお断りしておく．

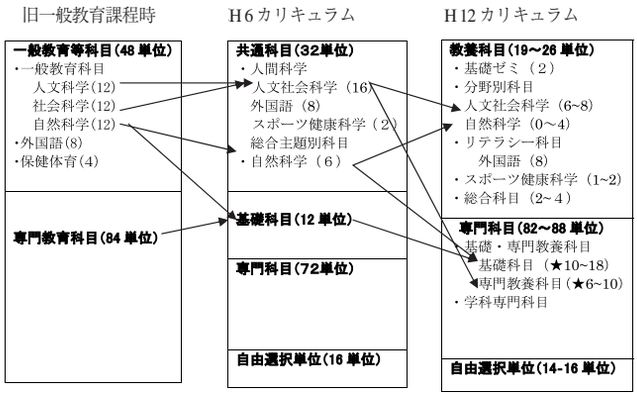
１．本学の教育改革の経過とクサビ型教育

昭和30年に教官定員20名で一般教育部が発足して以来，本学では低学年の一般教育，高学年の専門教育という積み上げ型教育体制が取られてきた（その後農工両学部での学科増等に伴い一般教育部も拡充され、平成4年度は教官定員66）．一般教育部は府中キャンパスに置かれたが，小金井キャンパスの工学部との地理的距離などから，一般教育課程は制度的には1.5年としつつも，学生は２年次から農学部・工学部キャンパスに移動し，実質的には１年間であった．このため時間割上は２年次で一般教育科目と専門教育科目が混在する変則クサビ型の形になっていたが，全くの形に過ぎず，１年次に専門教育科目はほとんどなく，２年次での一般教育科目と専門教育科目も分断されたままであった．その中で一般教育部では，「人間自然科学部」が計画される中で，本学の特色を生かした個性的な一般教育の発展をめざすカリキュラムが模索され，クサビ型教育が提起されてきた(1)．

平成３年の大学設置基準大綱化方針の下で，一般教育と専門教育の有機的連関，及び大学の個性的カリキュラムの重要さが提起された．これを受けて本学でも，それまでの努力を生かして改めて教育改革が進められた．平成４年，本学初の全面的な自己点検報告書を作成するなかで本学の教育研究の特色・理念が模索され，農学・工学という二大技術部門を中核とする「科学技術系総合大学」として明確にされた(2)．これを受けて，「本学が個性豊かな活力ある大学として発展していくために」「科学技術を重視し総合性を考慮した教育改革を行う必要」との視点から，専門教育と一般教育の「有機的関連」をめざすクサビ型志向のカリキュラム改革（平成6年実施）が行われた(3)．その最大の特徴は，「一般教育科目」「専門科目」の２区分から「共通科目」「基礎科目」「専門科目」の３区分への変更にあった（表１）．それは，一般教育部担当の「共通科目」で一般教育を，農工両学部（各学科）担当の「専門科目」で専門教育を担保するとともに，一般教育部・両学部共同担当の「基礎科目」で一般教育と専門教育の「有機的関連」を図るとした．

しかし平成６年カリキュラムの一方の実施主体として前提された一般教育部母胎の人間自然科学部は結局実現せず，平成7年度からは，一般教育部が廃止されて同所属教員は農工両学部及び新設の生物システム応用科学研

表1．カリキュラム枠組みの変化（★は農学部のみ）



究科に実質分属することとなった．これに伴い一般教育課程も廃止されて本学は制度上4年一貫教育方式へと移行するとともに，一般教育相当の「共通科目」は科目ごとに分属先の学部が責任学部として全学的実施を保障する新しい体制に移行した．この移行は平成6年カリキュラム実施の制度的枠組みの根本的変化を意味し，様々な矛盾を顕在化させることになった[4]．特に，工学部にとっては，旧一般教育課程と同じく1年次教育を府中キャンパスで実施していたことがクサビ型教育の根本的難点であることが露呈した．それは平成11年に解消され，工学部でも1年次から小金井キャンパスで教育する4年一貫教育を実施する客観的条件が整った．

これらを受けて，あらためて一般教育部廃止後の4年一貫教育体制にふさわしいクサビ型カリキュラムの再構築が模索された．そこでは，平成10年大学審答申で学士課程教育の基本目標として提起された「課題探求能力の育成」を本学の理念・学生の実態に即して具体化することとともに，大綱化・平成6年カリキュラムで明示された一般教育と専門教育の有機的関連を新体制の中で具体的に実現する点に焦点が置かれた．それにより，従来の一般教育・教養教育の枠組みを抜本的に変更する個性的カリキュラムの枠組みが策定された（平成12年度施行）．最大の変更点は，科目区分を「教養科目」「専門科目」（「基礎・専門教養科目」「学科専門科目」）の2区分に戻し，少人数初年次教育を目指す「基礎ゼミ」や，専門教育と有機的に関連する「専門教養科目」の新設等の新しい試みを導入した点にある[5]．

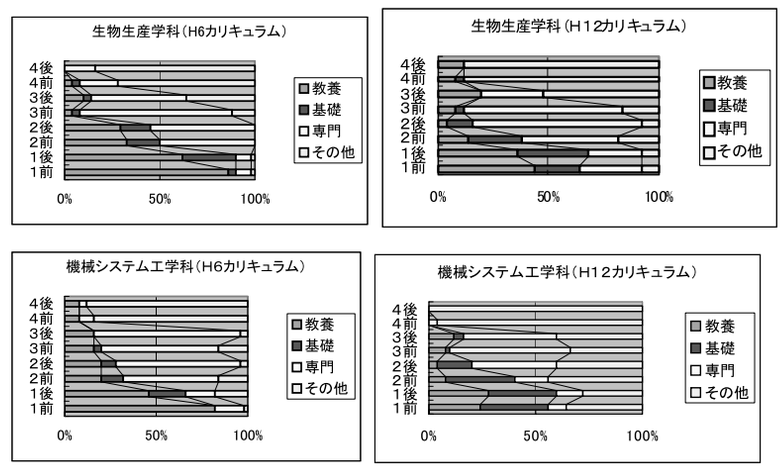
その後，本学の長期目標策定の中で，平成4年度策定の基本理念が大学院基軸のMORE SENSEへと発展させられ（平成13年4月），平成16年には法人化とともに部局化が実現し大学院基軸大学化への第一歩を踏み出した．それに伴うカリキュラム上の必要最小限の手直しが図られたが基本構造は継承されている（平成18年度実施予定）．そこで以下、平成6年及び平成12年カリキュラムに即して，クサビ型教育の実現度の概括を試みる．

2．平成6年カリキュラムとクサビ型教育

上述の如く平成6年カリキュラムは本学固有の教育理念を明確化し，クサビ型教育の方針を初めて全学的に採用した点に最大の意義があったが，実態的には実現しなかった．量的側面でも，時間割上ではキャンパス問題の故に，専門・一般の有機的連関科目の基礎科目が登場し人文社会科学科目の2年次全面開講が実現した以外に変化はなく，基本構造はそれ以前の積み上げ型と同じであった（図1）．また，クサビ型の質的側面の内容的連関は，有機的関連科目としての基礎科目以外にも，一部人文社会科学科目等で構想されてはいた．だが，このカリキュラムを担う一方の主体と想定された一般教育部の廃止により，有機的関連の内容的検討はほとんどなされないまま推移した．“目玉”であった基礎科目は，旧一般教育科目の一部と旧専門（基礎）科目の一部の単なる“供出”による看板だけの変更に止まっていた．

図1．教養（系）科目と専門科目の時間割上での割合

農学部と工学部で大きく異なる。また学科によって多少差異があるので、農学部は生物生産学科、工学部は機械システム工学科を例とするが、学部ごとの大まかな傾向はそう変わらない。



3．平成12年カリキュラムと「クサビ」型教育

“幻”に終わった平成6年カリキュラムの基本方針を，本学の固有の教育理念に基づくクサビ型教育のカリキュラムとして初めて実現したのは，一般教育部廃止・4年一貫教育体制に見合う平成12年カリキュラムだったといえる．外的量的側面では時間割構造の変化に顕著である（図1）．より重要なのは，科目編成の目的・性格にクサビ型の理念（特に，4年一貫教育の視点，及び一般教育と専門教育の有機的関連）が反映されて，専門教育と教

養教育の“入れ子型”の科目区分・科目（群）を構想し，質的内容的なクサビ型に踏み込んだ点である[5].

第一に「教養科目」は，大学教育としての普遍的教養を含み配置科目（群）が全学共通である点では，旧一般教育と重なる．だが，科学技術系大学としての本学の特徴を反映させ，学部の４年一貫教育の中に位置づけ，専門科目との有機的関連を内包するものとした点で，旧一般教育とは根本的に大きく性格を異にするものとなった．

１）「基礎ゼミ」が主体的学びのセンス修得を主目的として大学教育への転換を図る初年次少人数教育として新設された．それは同時に，高年次における研究室での少人数専門教育が中核をなす本学の特色に対応して，4年一貫の少人数教育の一環をなすことを意図した．

２）「分野別科目・人文社会科学」は，人間・文化・社会の市民的教養の形成と共に，科学技術系大学ゆえの異質な学問分野・方法との出会いと位置づけた．その中での個別科目の配置の際には本学の特色が考慮された．これは平成6年カリキュラムの○○学Ⅰの性格を継承し，本学の専門教育との連関する内容を軸とした○○学Ⅱを発展的に継承した「専門教養科目」との有機的関連の下に配置された．そしてこの目的を達成すべく，それまでの超多人数教育を改め，本学学生の特徴に合せて授業可能なように“顔が見える”中規模クラス編成方針を採用した．また、高年次教養教育のニーズに対応して，1年次だけでなく3年次での履修も可能にした．

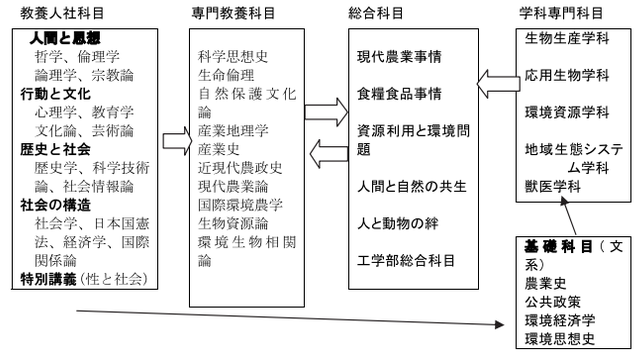
３）初年次配置の「分野別科目・自然科学科目」は，「専門科目」に位置づけた「基礎科目」と内容面でも抜本的に有機的関連させることとした．

４）「リテラシー科目」に関しては，「英語」が専門教育での英語使用との関連を一層考慮してツールとしての基礎英語力に焦点をあて，読み書き表現を軸とする科目編成にした．そしてこの目的を達成すべく，少人数クラス編成方針を採用した．第２外国語は言語を通した異文化理解と性格づけ，専門教育での国際性育成との関連を強調した．「スポーツ・健康科学」は４年間学習を支える健康に重点を置く編成とした．

５）高学年配置の「総合科目」は新たに必修とし，専門教育を前提とした社会的視点や総合性の形成を目的とし，各学科が全学（部）学生に対して責任開講するシステムを採ることにより，内容的にも両学部専門教育と関連する，農工大の個性的総合性を目指した．

第二に，「専門科目」は、専門を広義で捉えると共に，一般教育的内容との有機的関連や広義の専門教育が基礎教育・教養教育を内包する側面を考慮した．一方では，平成６年カリキュラムで旧一般教育と専門教育の有機的関連を目指した「基礎科目」を広義の専門科目に配置し

表２．クサビ型の教養科目における一般教育部分と専門教育の有機的連関――農学部カリキュラム・人文社会科学系を中心に



てその実質化を図った．他方で，「教養科目」（特に分野別科目）との有機的関連を学部の個性に応じて具体化する「専門教養科目」を新設した．そしてこの双方を合わせて「基礎・専門教養科目」群として，狭義の専門教育である「学科専門科目」群と併置した（表１）．なお，「専門教養科目」は，科学技術と社会の関わりが強調される情勢に応えると共に，本学でも専門教育サイドから長年要請されてきた学部専門性とリンクする教養教育を担保する科目群としてカリキュラムに位置づけたものであり，本学の特色ある科目設定として画期的と言えよう．

第三に，以上の“入れ子型”の科目区分・科目群は，学部ごとの４年一貫教育に位置づけられることにより，農工両学部で異なる科目群編成も可能となった．農学部では，学部全体で４年一貫教育を位置づけ，全学共通の「教養科目」と「学科専門科目」を連関させつつ，「基礎科目」「専門教養科目」を学部共通で開講・運営する方式を採った．工学部では，４年一貫教育が主に学科単位で理解され，全学共通の「教養科目」の「分野別科目・自然科学」は開講せず，「専門科目」においても「基礎科目」と「専門教養科目」を区分せず，「基礎・専門教養科目」として一括し，学科ごとに開講する方式を採った．これらに加え，「教養科目」も，原則として（一部科目を除いて）全教員によって担当され，学部ごとに実施される方式を取ることにより，教育（授業）内容の点でも「クサビ」型教育が一層可能となり，教養教育と専門教育の有機的関連ないし融合が一層促進されることとなった．

４．H12カリの問題と「クサビ」型教育充実への課題

平成12年教育改革は，大学審等で提起される21世紀大学教育の目標を本学の学生や教育体制の実情に即して具体化する視点から，科目群編成のレベルで本学史上初めてクサビ型構造を採用した点で，本学の本格的なクサビ形教育の出発点をなすといえよう．特に教養教育の視点からは，旧一般教育部時代の「教養＝一般教育＝全学共

通」という固定観念を改め，4年一貫教育の中で教養教育を捉え返し，3つの成分（①一般教育部分、②専門的教養部分，③狭義専門教育が内包する人間形成部分）を相対的に区別する視点を導入し，カリキュラム構造に反映させた点は画期的であった（なお②専門的教養部分とは，農学工学が要請する人間・社会・自然との関わりを焦点とする専門分野と非専門分野との有機的関連部分であり，それを本学独自の「専門教養科目」とした）．しかし，クサビ型教育の内容面から言えば不十分点も多く，新たに問題を顕在化した面もある．18年カリキュラムで一部改善されたが，多くはなお今後の課題と思われる．

第一に，学部ごと4年一貫教育の方向が明確になった反面，農工大教育としての一体性が希薄化した．この点は，18年カリキュラムで全学共通の「教養科目」に農学工学の「融合科目」を新設したことで改善の一歩を踏み出したが，農学工学の連携を謳う本学のMORE SENSEの理念に照らしてもさらに改善が求められよう．

第二に，専門教育と教養教育の有機的連関の方向が明確になった反面，カリキュラム上では教養教育の位置の「低下」と見られかねない形となった．卒業要件124単位中，農学部では「教養科目」「専門教養科目」で32単位だが，「専門教養科目」を置かず，学科縦割り教育を基本とする工学部は22～19単位となり，一層その傾向が著しい．実は「自由選択単位」の設定により専門との比率は数字的にはそれほど低くないが，これが機能していないことも拍車をかけている．また教養教育の3成分の視点や，学科の中には専門科目の中に教養的科目も置くので，形だけで単純には言えないが，21世紀の学部教育が基礎教育・教養教育中心とされる中で，本学の教養教育重視を明確にする独自の形の工夫が求められよう．

関連して第三に，科学技術系大学としての本学にとっての教養教育における一般教育成分（「教養科目」）の位置づけ問題を改めて浮上させているように思われる．

1）人文社会科学は異分野学問の修得と明確に位置づけられたが，本学の歴史的事情からミニマム指定が6単位となり大綱化前の24単位から激減した．「専門教養科目」を置く農学部では人文社会科学系教養教育はその上に加算されるが，それを継承しつつも，21世紀の科学技術教育の視点から改めて6単位の是非の吟味が必要であろう（高年次配置の是非や可能性も含めて）．

2）自然科学は大綱化前から内包していた基礎教育（プレ専門教育）の性格を一層明確にして整備されたが，逆に一般教育的性格が曖昧化し，学科専門と異なる自然科学分野の修得を課す意義が改めて問われている．

3）現代学生の質的変化に伴い，一般教育成分やそれを含む教養教育の多様な要素への注目とそのカリキュラム化の必要が言われる．“成功”しつつある「基礎ゼミ」だけでなく，スキル・学習支援プログラムも含め，“課題探求能力”育成めざして一層豊富化が求められよう．

第四に，クサビ型カリキュラムは単に一般教育や教養教育と専門教育の間だけでなく，専門教育内部での有機的な相互連関にまで至って完結する．だが，上記の如く広義専門教育に基礎・教養的要素を導入した以外は，一部学科を除き全体的には，大学院科目との関連や学科理念に基づく科目の有機的整備には至らなかった．この点は18年カリキュラムでの「大学院整合科目」導入・学科ごとのコースツリー作成によって改善の第一歩が踏み出されたが，その一層の促進は，大学院での教養教育の是非も含めて今後の課題であろう．

第五に，クサビ型教育にとって何より重要なのは学生の学習の年次発展に即したカリキュラムであるが，学習効果に即したその検証は基本的には今後の課題として残されているといえよう．検証とカリキュラム改善の相互往復の態勢の確立が早急に必要と思われる．

注

(1) 東京農工大学『人間自然科学部の創設をめざして』平成3年4月

(2) 東京農工大学自己点検・評価委員会『東京農工大学の教育研究の現状と課題』平成5年2月

(3) 東京農工大学教育体制検討委員会「東京農工大学におけるカリキュラム改革について」第二次答申，平成5年6月

(4) 全学教務委員会共通教育小委員会「新体制による共通科目授業実施上の問題点とその解決方策について」平成9年1月

(5) 東京農工大学教育体制検討委員会『カリキュラム改革の意義と新カリキュラムの概要』平成11年6月