

# 課題発見・解決力を高める ICTを活用した科目横断型 授業の取り組み

栄養学グループ

中京学院大学短期大学部健康栄養学科 由良 亮

# 科目横断の目的

- 学修者：

学修意義の認知

(特に基礎科目において何の役に立つのかわからない)

- 教育者：

講義内における多科目とのつながりの示唆

(専門外から見た重要性に気がつかない)

# 栄養学への認知の違い

- 学修者：

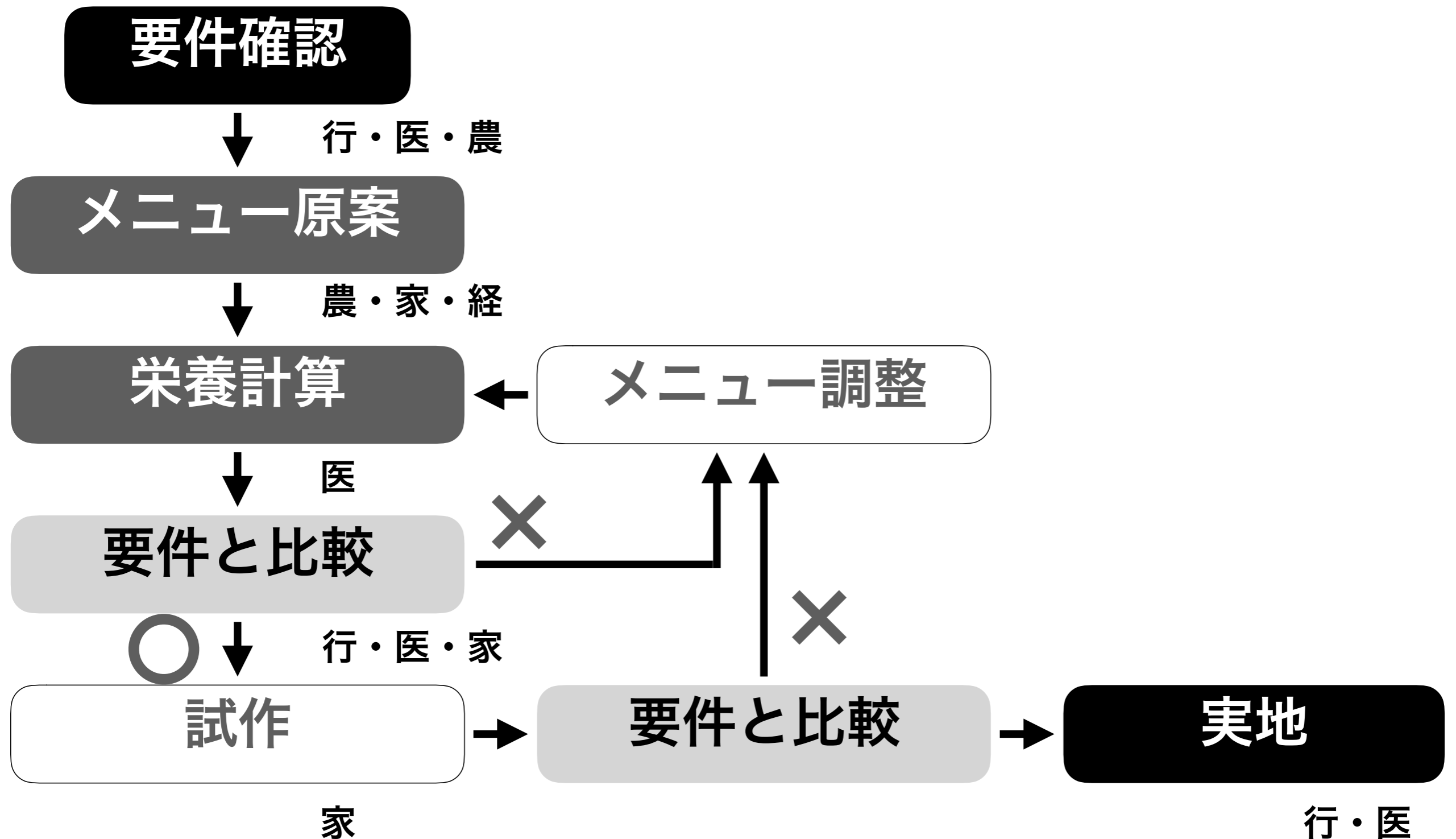
家政学（理系ではない）の中の調理科学特化分野

- 教育者：

健康科学（理系を多く含む総合科学）

医学系・農学系・行動科学系・経営学系・家政学系

# 献立作成の手順



# 認知の差を埋めるプログラム

- 足がかりのポイント：

学生の認知に近い・学生にとって体感しやすい

- 内容構成：

足がかりから、意義を感じにくい分野への道筋を示す

- 到達目標：

学生の自発的な学修意欲を促す

# 実例1：

# 入学前導入教育プログラム

## 目的

- ・「調理感覚（手ばかり・調味）」の**重要性を認知**
- ・「味覚の生理」を通して「医・理化学」の**学修意義の認知**
- ・「入学前学習」の**必要性の認知**
- ・「入学後の対人関係」への**不安を解消**

## 要件

- ・「80分」以内で終わること
- ・「知識・準備無し」で取り組めること
- ・「調理」の要素を取り入れること
- ・「栄養士の前提領域を実感」させること
- ・「チームビルディング」の要素を入れること
- ・「楽しめる」こと

# プログラムの概要

おいしく感じる調味と量の感覚

食品の機能と味覚

食塩水の官能評価-濃度・おいしさ

同じ濃度の食塩水を調整

味覚の生理と調味

卵と同量の薄力粉・砂糖を手ばかり

手ばかりと献立作成の関係

4-5人/班+1-2名の  
在学生ファシリテータ

班分けはなるべく  
出身校・出身地が  
重ならないよう配置

午前中に栄養学とは  
関係しないテーマで  
グループワークを実施

おいしい（と思う）  
スクランブルエッグ

# 科目間の連携ポイント

- 自身の教育内容を細分化
- 学修意義が強い・苦手意識が強いものを抜き出し

(学生とのフラットな意見交換が必要)

- 多科目のリストと比較・・・他視点との共有

不足している、足りない部分の再認識

共通のポイントを確認



# 実例2：教員側

## 科目間連携会議

### 目的

- ・ 学生情報 の共有
- ・ 学修目標 の共有
- ・ 学修情報 の共有
- ・ 役割分担 の意識共有

### 短期大学部教員

(非常勤教員も含む) のみで

前期・後期開始前に開催

1部：教養・専門・教職 部門

2部：学科単位

### 議題

- ・ 今期の学生の学修・生活状況に関する情報交換
- ・ 今期の学修の方向性に関する意見交換
- ・ 各部門における 学修内容 の変遷に関する情報交換

# 実例3：学生側

## 臨地実習報告会

### 目的

- ・ 2年次学生自身の **振り返り**
- ・ 他人の視点での実習内容の **振り返り**
- ・ **他施設** における実習視点を確認
- ・ **「伝える力」「聞く力」** の育成

### 要件

- ・ 実習参加者**全員**が関わる
- ・ チームの**意見を集約**できる
- ・ **全ての実習施設**の状況を知ることができる
- ・ 1年次学生が「**学外実習の疑似体験**」ができる
- ・ 「**チームビルディング**」の要素を入れること
- ・ 「**楽しめる**」こと

# 報告会の準備

実習内容によりチーム編成

実習前の目標を互いに確認

事前訪問にて担当者と目標を確認

臨地実習

チーム内にて意見交換

報告内容の確認

ポスター・資料の用意

3-5人/チーム

班はなるべく同等の  
実習先同士で編成

ポスターツアー

臨地実習  
報告会

# 報告会の概要

巡回班（計 10名ほど）

1・2年生+教員+実習先担当者

- ポスターツアー形式

- 6分ごとにそれぞれのチームを巡回しセッションを行う

内容によっては巡回班内のチームメンバーからフォロー

- 全チームを巡回した後・・・巡回班内で、意見交換
- 各チームに戻って意見交換

# コミュニケーション トレーニング

- 学生側：

アクティブラーニングの成功

= 多くの学生の自発的な参加・発言が必要

チームビルディング・ブレインストーミングへの慣れ

- 教員側：

促す力・許容能力（間違い・指摘を恐れさせない）

# 実例4：

# 学生FDとの連携FD活動

## 目的

- ・視点の共有（学生・教員側）
- ・教職員への不信感の低下  
（お互いの立場を理解  
・向き合う姿勢の提示）
- ・授かるから学ぶへ意識を向ける

学生FD（任意参加）：  
学生が主体となって、教育改革への方向性を考える  
教員と共に、教育改革を推進する  
（全国FDサミットなどにも参加）

## 議題

- ・授業のあり方について考える
- ・大学の良いところなどについて考える
- ・しゃべり場・食べり場なども別途開催

# ICT技術の活用 (提案)

# リアルタイムテキスト化

- UDトークなどのリアルタイム発話記録の活用

思考プロセスの可視化・共有・・・共感

発言機会の増加・・・・・・・・・・疎外感の低下

レスポンスの増加・・・・・・・・・・自発性の向上

- 参加状況の自動記録：

学修ポートフォリオへの自動追記 → ビッグデータ化



# テキスト化データの活用

- テキストマイニング技術の活用

ワードクラウド・ワードネットワークなど

意見の自動集約が可能

- 改めて学修者・教育者側ともに

新しい発見・間違いの発見・意識の変容を確認

- 学生間, 教員間, 学生・教員間で意見交換

新たな課題の発見・解決へのプロセスを意識可能となる

# ワードクラウド



管理栄養士国家試験  
過去5年の集約  
社会・環境と健康 分野

2回以上現れた名詞のみ  
抜き出し  
頻度が高いほど大きく  
中心に配置



# AI 技術の活用

- ICT技術の特徴：高速処理・既存知識の検索

疑似的な思い出し・思いつき→思考のブレイクスルー

- AI 技術（深層学習）・・・多条件の学習による分類器

アクティブラーニングプログラム・・・の適合性の評価

答えのない課題学習への解答・・・の適合性の評価