

グランドデザインに関するリアクション

数学教育学の立場から

日野圭子

宇都宮大学大学院教育学研究科

提言

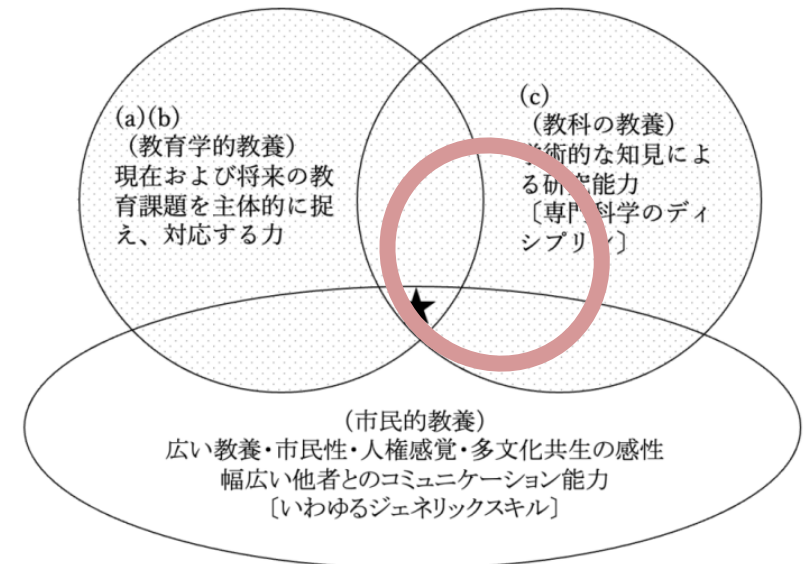
1. 教職課程カリキュラムの再構築

1. 大学教育で育むべき教師の力量
2. 学士レベルを超えたさらなる学びの支援
3. 「大学における教員養成」の実践の改善

2. 「6年間を見通した教員養成システム」の構築

1. 大学院での学び直しを保証する多様なルートによる免許制度
2. 社会人を対象とした教員養成プログラム
3. 大学と現場をつなぐ「導入プロセス」の再編
4. 課程認定制度の限界と新たな質保証制度の提言

図2 二つのエッセンシャルカリキュラムの構成要素の概念図



※三つの円は教師教育エッセンシャルカリキュラムの領域を示し、網掛けは教職課程エッセンシャルカリキュラムの領域を示す。

基本的素養を培う上での考え方

- これからの教師像：自立的でクリエイティブな高度専門職。「自ら学び考える教師」
- こうした教師になるためには、教育や教科に関連する理論を「幅広く探究的に学ぶ体験」が必要
- 「探究的・研究的な学び」を通して培うことが中心になる

提案に見られる具体案から

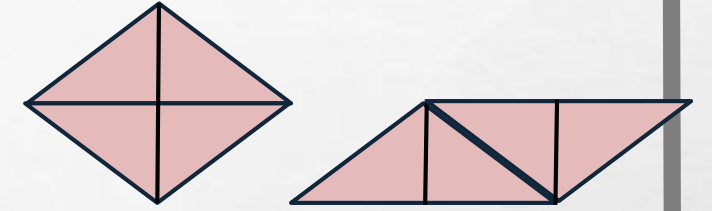
- 「探究的・研究的な学び」: 大学でも大学院でも基本とすべき考え方
- 学部において
 - 教育実習における研究の側面(大学の授業で; 事後指導やゼミ等で)
 - 学部学生と大学院生をつなぐ(大学院単位の先取り; 院生の学部の授業への参加)
- 大学院において
 - 多様性の積極的な取り入れ(多様なニーズへの対応、免許取得のルート)
 - 理論と実践の往還

教師の「気づく」力を育てる

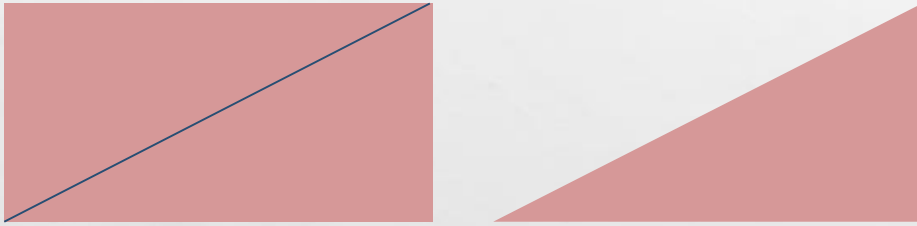
- 子どもが表出する様々な表現（発話や筆記）から、いかに教師が、子どもの数学的な理解や考え方に気づくか
 1. 教授場面において、教師が、子どもが発するある特定の表現に**注意**を向ける
 2. 注意を向けた子どもの表現を**解釈**する
 3. その解釈や意味づけに基づいて、その子どもへの対応について**判断**する
- 授業の場面を他者ととともに振り返ることの有効性

Schack, E. O., Fisher, M. H., & Wilhelm, J. A. (Eds) (2017). *Teacher noticing: Bridging and broadening perspectives, contexts, and frameworks*. Springer.

子どもの思考から振り返る



- この長方形は縦が5cm、横が10cm。面積は50cm²。



- $50 \div 2 = 25$ $100 \div 25 = 4$ ($25 \times 4 = 100$) 4枚
- 1つで面積が50cm²だから。50cm²が2個で100cm²

- C**: 1つで面積が50cm²だから。50cm²が2個で100cm²
- T**: 1つでって何が1つ?
- C**: 長方形
- T**: 長方形これ1つが50だから、これ1つだけだと50。2つで100。だからこれ2つないと100にならないってことは、直角三角形で考えると?
- C**: 4個

修士課程における共通カリキュラムとしての「教育臨床研究」

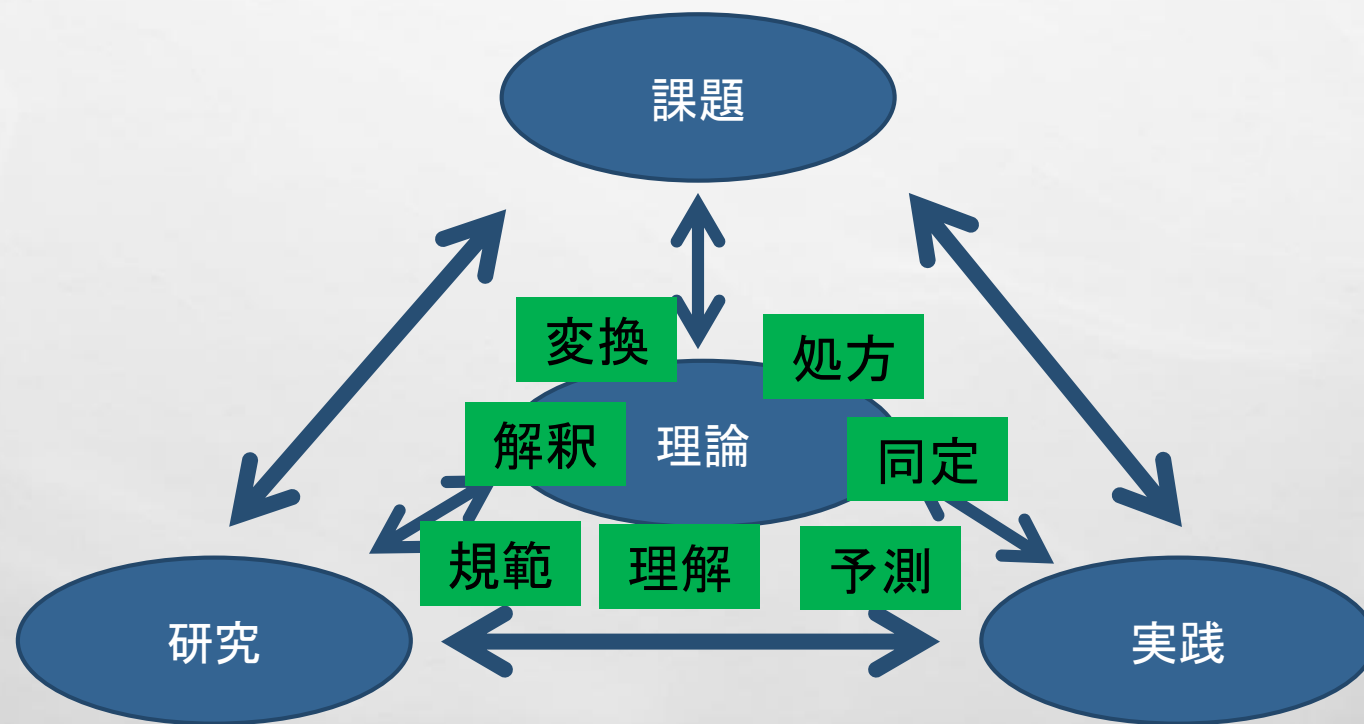
- 学部段階の「実習」を踏まえて、大学院では**発展的な「教育臨床研究」**を共通に位置づける。
- 「教えることを意識した教育学的知識または教科知識の再構成」
- 「臨床」とは、広義には「**現場に根ざすこと**」、狭義には「問題解決に資すること」

提案に見られる具体案から

- 「教育臨床研究」をどんな内容でどう行っていくか
- タイプⅠ「教育臨床深化型」、タイプⅡ「教育学的教養深化型」、タイプⅢ「教科の教養深化型」のそれぞれに、**理論と実践の往還**に関わる特徴や課題がある
 - タイプⅠは実践的研究中心(実践する中で出てくる課題の把握や制御)
 - タイプⅡやⅢは学術的研究中心(学校現場を越えての研究フィールド;「現場に根ざす」の意味)

理論を中心とした学問三角形

(A THEORY-CENTERED SCHOLARSHIP TRIANGLE)



Silver, E.A. & Herbst, P. G. (2007). Theory in mathematics education scholarship. In F. K. Lester, Jr. (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 39–67). Charlotte, NC: Information Age.

グランドデザインを取り巻く課題

- 大学教員同士のつながり、大学教員の資質能力の向上
- 標準免許状取得後(大学院修了後)のフォローアップ・地域との連携
- 教育を専門とする研究者の養成
- 学会の役割について

・日々の授業改善を目指す
授業研究
・研究としての授業研究

