

小学校低学年における栽培学習の到達目標に関するカリキュラムのデザイン

Curriculum Design for Attainment Target in the Area of Cultivation of Technology Education in Early Elementary School Years

新潟県十日町市立水沢小学校 ○磯部 征尊* 新潟県十日町市立水沢小学校 野邊 真理子**

上教大 山崎 貞登**

Masataka ISOBE*, Mariko NOBE** and Sadato YAMAZAKI****

* Mizusawa Elementary School, Niigata, * Mizusawa Elementary School, Niigata, ** Joetsu University of Education

1. 問題と目的

2006年2月、中央教育審議会が「特に義務教育については、国が各教科の到達目標を明確に示すことが必要である(p.51)」と指摘するように、各教科の到達目標を開発することが急務である。到達目標に着目した技術教育の先行研究は、Isobe and Yamazaki (2006)¹⁾などがある。各種先行研究のうち、山崎(2006)²⁾は、日本の技術教育で育む学力に基づいた到達目標(初・中・高校までの計7レベル)を開発した。しかし、開発された各到達目標が、実際の発達段階に適合するかどうかの検証や実践事例は、管見の限り東京都太田区の3校(蒲田中、安方中、矢口小)と、磯部・山崎(2005)³⁾のみである。そこで本研究は、小学校段階の栽培学習の到達目標に着目したルーブリックを作成し、ポートフォリオ評価法を通じて、妥当性・信頼性のあるルーブリックを開発することを研究目的とする。

2. 研究対象及び方法

本研究は、十日町市立M小学校第2学年2クラス(計33人)の生活科{題材名:野菜を育てよう(計13時間)}を研究対象に、平成18年5~10月を中心に教育実践研究を行う。筆者らは、山崎(2006)²⁾の実践事例を参考に構想カリキュラムを作成した。構想カリキュラムに基づき、栽培学習の到達目標に基づくルーブリックを作成した(表1)。

3. 結果及び考察

学習者たちは、6時間目までに育てたい野菜を選択・決定し、生育環境や育つ条件を調べてきた。6時間目(鉢に苗を植える活動)以降は、週3回程度の観察日記を行った。6月23日(金)に、第1回のポートフォリオ検討会を実施した。はじめに、学習者に栽培学習のルーブリック(表1)の自己評価(○か×)を行わせた。その後、二人組になり、お互いのポートフォリオを見て相互評価(○か×)を実施した。その結果、自己評価と相互評価で大きな差異が見られた項目は、「レベル3:野菜の育て方を調べて書いている。」「レベル4:土を触ったり、観察したりして、違いを調べている。」「レベル5:観察日記に気づいたことを詳しく書いている(はっぱのようすや虫など)」であった。3項目の自己評価結果は、いずれも80%以上であった。3項目の相互評価は、いずれも40%以下であった。主な要因の

一つは、学習者が他者のポートフォリオを評価する際に、どこまで書いてあれば○にしていいいのかという基準がないままに評価してしまったことが推察される。3項目は、評価するための共通の指針になっていなかったと言える。筆者らは、他の要因を探るため、自己評価と相互評価でズレが生じた項目について話し合いを行った。「レベル5:観察日記に気づいたことを詳しく書いている(はっぱのようすや虫など)」の到達条件の場合、学習者からは、友達の観察日記について「発見したことが少ない。」「スケッチが正確でない。」「葉を触った感じや色、スケッチがいつも同じ」などが指摘された。学習者との話し合いの結果、「レベル5:観察日記に気づいたことを詳しく書いている(はっぱのようすや虫など)」の到達条件は、「レベル5:観察日記に気づいたことを詳しく書いている(ただし、葉を触った感じや色、スケッチの内容を変えること、発見したことを書いてから、その部分が分かるように絵を描くこと)」に加筆・修正することが適切であるととらえた。また、観察日記を行う際は、昆虫や葉を採取して、顕微鏡でチェックしながらスケッチすることにした。本教育実践研究は、現在進行中である。

4. まとめ

本研究は、ポートフォリオ評価法を通じて、学習者同士や授業者と学習者間の共通の指針になり得る学習者用ルーブリックの開発を試みた。

5. 文献

- 1) Masataka ISOBE and Sadato YAMAZAKI, Components of Attainment Targets and Their Assessment Standards for Design and Technology in the Revised National Curriculum of 1999 in England, Journal of Science Education in Japan, Vol. 29, Number 5, 2006, pp.366-379
- 2) 山崎貞登(研究代表者)「技術的素養の育成を重視した初・中・高等学校教育一貫の技術教育課程開発」、『平成17年度~19年度科学教育研究費補助金(基盤研究(C))研究成果報告書』, 課題番号17500578, 2006
- 3) 磯部征尊・山崎貞登「小学校技術教育におけるデザイン学力に着目したルーブリック開発と実践」、『日本産業技術教育学会第18回北陸支部大会(信州大学)』, 2005

表1. 栽培学習のルーブリック(一部)

| レベル | 具体的な活動状況 |
|-----|---|
| 1 | ・自分が育てたい野菜を考えている。 |
| 2 | ・育てたい理由を考えて書いている。 |
| 3 | ・野菜の育て方を調べて書いている。 |
| 4 | ・土を触ったり、観察したりして、違いを調べている。 ・土を作って、苗を鉢に入れている。 |
| 5 | ・観察日記に気づいたことを詳しく書いている(はっぱのようすや虫など)。 ・収穫や鑑賞などを通して、これまでの学びをふりかえっている。 |

本原稿は、2006年日本産業技術教育学会 北陸支部学会に発表予定のものである。