

特集

天文教育分野の免許状更新講習の実践報告

宮川祐一（仁愛大学）

1. はじめに

平成 19 年 6 月の改正教育職員免許法の成立により、平成 21 年 4 月 1 日から教員免許更新制が導入された。教員免許更新制の目的は、「その時々で教員として必要な資質能力が保持されるよう、定期的に最新の知識技能を身に付けることで、教員が自信と誇りを持って教壇に立ち、社会の尊敬と信頼を得ることを目指すものです。」と記されている[1]。

平成 30 年 7 月時点における本年度の免許状更新講習の認定一覧[2]によれば、認定大学等の数は 548、うち必修領域は 369 大学等、選択必修領域は 398 大学等、選択領域（受講者が任意に選択して受講する領域）は 519 の大学等で 8734 の講習になっていた。

2. 天文教育分野の講習について

教員免許管理システム運営管理協議会では、教員免許更新制における更新講習の情報を公開している[3]。平成 30 年 7 月時点では、天文教育分野に関連する講習は、27 講習を検索できた。更新講習数は、理科分野の中では最も少ない地学、さらに天文領域（図 1）は少なく、選択講習領域全体の 0.3%に過ぎない。

講習シラバスや検索サイトから確認できたものからその講習内容を調べると、講義主体の講習が多く、ほとんどは昼間の講習となっている。実習などを含めた講習では、望遠鏡の製作やその操作実習、天体ソフトウェアの操作が含まれているものも少なくないが、中には東京学芸大学の天体望遠鏡実習に特化した講習も行なわれている。そのうち、夜間の実習を取り入れた講習（数）は、琉球大学(2)、仁愛大学(1)、望遠鏡の製作を取り入れた講

習は、信州大学(1)、和歌山大学(1)、岐阜聖徳大学(1)、望遠鏡の使用法を含む講習は、北海道教育大学(2)、秋田大学(1)、仁愛大学(1)であった。

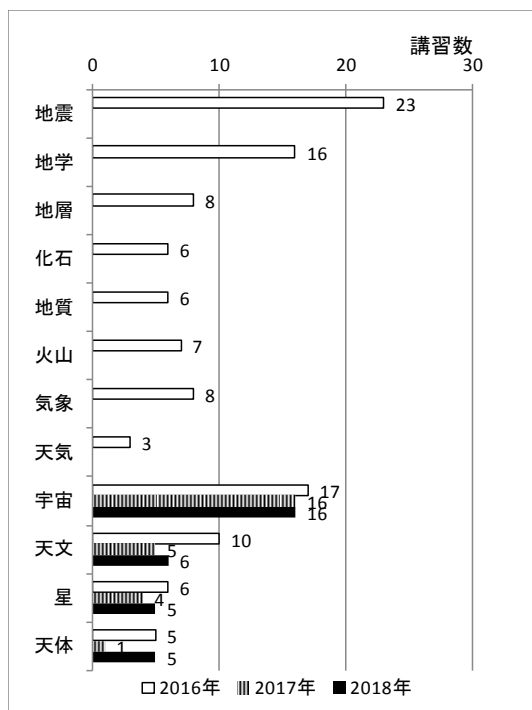


図 1 地学分野（検索は2016年のみ）、天文教育分野のキーワード検索結果（2016～2018年）

3. 仁愛大学における講習について

仁愛大学では、「星とのコミュニケーション—子どもたちの天体に対する興味・関心に応えるために—」と題した選択講習を開始して3年目になる。対象者は、主に小学校教諭（幼稚園教諭も可）とし、募集定員 25 人の 6 時間講習である。講義 3 時間（地球・月・太陽の動き、教材製作、望遠鏡の仕組み・使い方など）、野外実習 3 時間（望遠鏡の組み立て・

月と惑星の観察・撮影、夏の星座の観察などという構成とし、14 時～21 時半頃の時間帯に実施している。

3.1 本年の実施状況

実施日 8 月 17 日(金) 月齢 6.0 日没 18:44 薄明終 20:17 天候は、晴れ時々曇り、実出席者 24 人(小学校 8 人 幼稚園・こども園・保育園等 16 人)であった。西の空では、金星・月・木星が確認できた(肉眼、双眼鏡、望遠鏡)。南の空では、土星・火星が確認(肉眼、双眼鏡、望遠鏡)できた。大接近した火星の模様は Web カメラを介することで、肉眼よりもはっきりすることも確認できた。今回は、望遠鏡数が 4 台と少なく、機種はすべて異なるため、補助者による操作支援を得たが、受講者による操作はほとんど無かった。

3.2 事前アンケート・事前課題・評価等

アンケートでは、機材持参の可否や日の出・日の入り現象の観察経験、惑星や夏の三大角やさそり座などが見つけられるか尋ねたが、わからないという回答が多かったため、簡単な図を付けた事前課題を送付した。

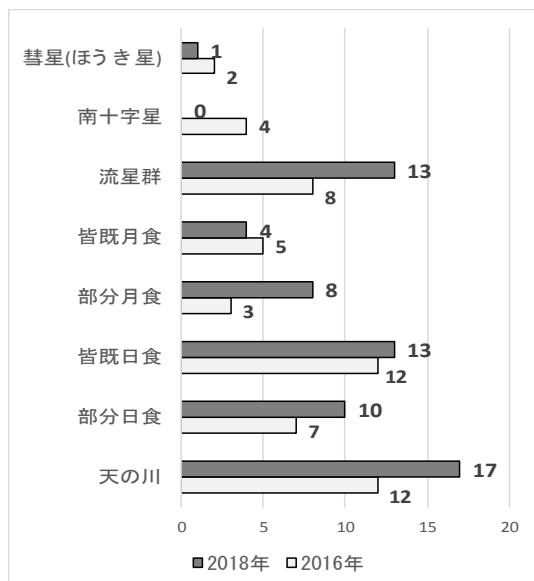


図2 アンケート(これまでに見た経験)

さらに、野外実習では当日の天候に左右されるため、事前に惑星の位置確認なども事前課題としていたが、未完了の状態で受講に臨む受講者もいた。また、これまでに見たことのある天体や現象を尋ねたところ、皆既日食を半数近くの受講者が見ているという結果(図2)も得られ、誤った知識を持っていたことが推測できた。食現象はシミュレーションによる解説によって正しい理解に導くことが適切であったが時間的にできなかった。

また、事前テストも実施しており、月の満ち欠けや見える位置など日頃から観察するという習慣の欠落が認識でき、受講者は実際に野外で観察することの重要性を体感できたようだ。なお、講習終了時には、受講の評価試験を課すことになっているが、限られた講習時間では、理解を深めることには限界を感じたため、今回は講習評価試験の内容に関わる解説資料を後日に郵送した。

4. おわりに

今後に向けては、天文教育分野の免許状更新講習の開講数が全国的に増加していくことを期待したい。

文 献

- [1] 教員免許更新制の目的
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/koushin/08051422/002.htm
- [2] 平成 30 年度免許状更新講習の認定一覧、文部科学省(7月)
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/koushin/004/1400217.htm
- [3] 更新講習検索サイト「教員免許管理システム」
http://www.kyoin-menkyo.jp/menkyo-pubsys-web/pubuser/G010IIS_Search.jsp
- [4] 宮川祐一(2018),「天文教育に係る免許更新講習の実施報告2」,天文普及研究会第32回年会収録,pp-173-176

宮川 祐一