

# 中学校図形分野における数学的活動の充実

## —What if not?と ICT の効果的活用—

教育実践高度化専攻 教科指導重点コース 理数・自然科学系（数学）

竹本 晴哉

平成 29 年度告示の中学校学習指導要領解説数学編において、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力の育成が求められている。また、実習校の重点努力目標には、わかる授業の構築や授業内で有効に ICT を活用するなどの目標が掲げられている。これらを踏まえ、本研究では、事象を数理的にとらえ、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決できるような課題の設定をすることでわかる授業を目指すこと。さらに ICT を効果的に活用することで数学的活動の充実を目指すことの 2 点を本研究の目的とした。

S.I.ブラウン/M.I.ワルターの「What-If-Not ストラテジー」の 5 つの水準を活用し、学びのつながりを実感できるようにした。また、GC などを活用し、性質を見いだす活動や振り返り活動を充実させた。

授業実践から、既習事項から条件を変えて問題を再設定し、さらに ICT を効果的に活用したことによって、生徒が学びのつながりを実感でき、数学的活動が充実されることが実証された。