

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	22226010	研究期間	平成22年度～平成26年度
研究課題名	最新型偏波レーダーとビデオゾンデの同期集中観測と水災害軽減に向けた総合的基礎研究	研究代表者 (所属・職) (平成27年3月現在)	中北 英一 (京都大学・防災研究所・教授)

【平成25年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
○ A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、地域的特性の強いゲリラ豪雨の発生メカニズムを解明し、防災上必要とされる早期探知並びに予測、避難情報の提供方法の開発を目指すもので防災上重要な研究であり、概ね研究計画に沿って順調に研究が進んでいると考えられる。

偏波レーダーによる観測システムと解析手法の開発、ビデオゾンデによる雲中直接観測に関する研究は概ね順調に進んでいる。一方、MUレーダとの連携研究、雲物理モデルの開発においては、当初の研究計画では十分な研究成果が得られないことが判明し、より十分な研究成果を得るため当初の研究計画を変更し研究を推進している。また、地域的豪雨の予測においては、研究計画にあるように、偏波レーダシステム観測と雲物理モデルによるシミュレーション予測研究を連携させる研究をより一層進める必要があるが、今後の研究推進(研究計画の変更を含む)によって、本研究の効率的な研究成果の達成が十分に期待でき、現時点の研究進捗評価では「A-」ではあるが、研究の最終段階では期待以上の研究成果が得られるだろう。

【平成27年度 検証結果】

検証結果	本研究では、高い目標を達成するのみならず、期待以上の卓越した独創的な成果を上げた。
A+	具体的には、最新型偏波レーダーとの同期フィールド基礎観測実験において、ビデオゾンデ観測の汎用化を図ることで、積乱雲内の多地点連続観測を実現したことに加え、凍結水滴の形成由来と霰形成プロセスや、融解層直上の多量の氷晶の形成が強い降水をもたらすこと、豪雨に発達する積乱雲には高い渦度があることなどを明らかにした。
	また、開発したゲリラ豪雨の早期探知・危険性予測手法は、水災害軽減に大きく貢献している。
	これらの研究成果は、国内外の学術雑誌やシンポジウムで公表された。