

欧米と決戦

広島大の回路特性予測方法 世界標準最終候補に



三浦道子教授

広島大学院先端物質科学研究科などが共同開発した高性能集積回路の特性予測の方法が、世界標準モデルの最終候補に選ばれ今秋、欧米グループの一騎打ちに臨む。支援強化のため広島大は「HISIM(ハイシム)研究センター」の設置を、二十八日に広島市で開い

た経営協議会と役員会で決めた。

回路特性の予測方法は「トランジスタモデル」と呼ばれる計算式の集合体。億単位のトランジスタを組み込む回路設計の際に、電圧に対するトランジスタの応答をあらかじめ解析するソフト「回路シミュレーター」の心臓部にあたる。世界標準に選ばれば「回路シミュレーター」を通じ、あらゆるトランジスタ利用製品の開発の根幹を、広島大方式が担うことになる。

一九九六年に米国カリフォルニア大のモデルが初めて世界標準に選ばれたが近年、トランジスタの高度化で精度が落ちるなどの問題が出てきた。

同研究科は、日本の半導体企業十一社でつくる半導体理工学研究センターと二〇〇一年に高精度モデルを共同開発。正確な方法を確立した。

○三年に世界の主な半導体関連企業二十七社でつくる協議会が○三年から次世代モデル選考を開始。一次選考を通過した四つの中から広島大などのモデルと、米国ペンシルベニア州立大などのモデルが今春、同じ票数で二次をパスした。ハイジ

△研究センターは七月一日に設置し、秋に向けてモデルの検証や改良などに取り組む。同研究科の三浦道子教授は「モデルなしにトランジスタを使う製品は作れない。世界標準となれるよう改良を続けたい」と話している。

広島大のハイジム 世界標準モデルならず

ナノテク時代に欠かせない半導体回路の特性予測ソフトとして、次世代世界標準の最終候補に残っていた広島大大学院先端物質科学研究科などの

「HiSiM(ハイジム)」が、欧米グループとの一騎打ちにわずかの差で敗れた。

同研究科に五日までに入った連絡によると、世

界の主な半導体関連企業でつくる協議会が十一月末に最終投票し、十七対十四だった。投票したのはアジア六社、欧米二十五社と地域差があった中、最後まで高評価を得ていたという。同大ハイジム研究センター長で同研究科の三浦道子教授は「世界トップなのは明らか。今後も検証、開発を重ねたい」と話している。

ハイジムは、億単位のトランジスタを組み込む回路設計時の特性予測に必要な「トランジスタモデル」と呼ばれる計算式の集合体。同研究科と日本の半導体企業十一社でつくる半導体理工学研究

センターが二〇〇一年に共同開発。〇三年から始まった世界標準選考で、米国ベンシルベニア州立大などの開発モデルとともに、二次選考を通過していた。(岡田浩平)

LSI設計計算式開発

広島大学院「世界標準」選考会で評価

広島大学院先端物質科学研究科の三浦道子教授は、企業でつくる協議会が選考する次世代世界標準モデルの研究グループが、コンピュータなどの頭脳になる大規模集積回路(LSI)の設計に必要な計算式「HiSiM(ハイジム)」を、たゞ手応えを感じている。

計算式は「トランジスタモデル」とも呼ばれ、1998年から、国内の大手半導体メーカー11社でつくる半導体理工学研究センター(STARC、横浜市)と共同開発した。

三浦教授によると、数億

個のトランジスタなどで構成するLSIを設計する際、機能しやすいたんじスタや配線などの並び方を効率よく計算。96年に選ばれた現在の世界標準モデルでは4日間かかるが、半日に短縮されるという。

米国企業を中心にした32社で組織する同協議会が、今回の採用されなかったが、内外の個別企業から高い評価を得ている。同大ハイジム研究センターを設けて研究への支援を強化。三浦教授は「結果は残念だが、性能を高めてさらに次の世代の世界標準を目指す」と話している。