

# 「アドバンテストD2T寄附研究部門」 の活動と展開

東京大学VDEC設立20周年記念会  
2017年1月20日

---

池野 理門

東京大学

大規模集積システム設計教育研究センター(VDEC)

特任講師



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO

VDEC

# 「アドバンテストD2T寄附研究部門」の概要

---

- 株式会社アドバンテスト様から東京大学への寄附に基づく寄付研究部門(寄付講座)としてVDECに設置
- 2007年10月の設立以来、4期12年にわたり活動中
  - 第1期：2007年10月－2010年9月
  - 第2期：2010年10月－2013年9月
  - 第3期：2013年10月－2016年9月
  - 第4期：2016年10月－2019年9月(継続中)



# 「アドバンテストD2T寄附研究部門」の目的

---

## 設立の趣旨

全国の大学にVLSIの設計からテストまで一貫した研究・教育環境を提供し、テスト設計の専門家となりえる人材を育成するとともに、SoCの設計に関する研究を支援する

## 活動方針

D2T(= Design To Test)の理念に基づき、大規模集積システムの高信頼化を目指した下記の活動を行う

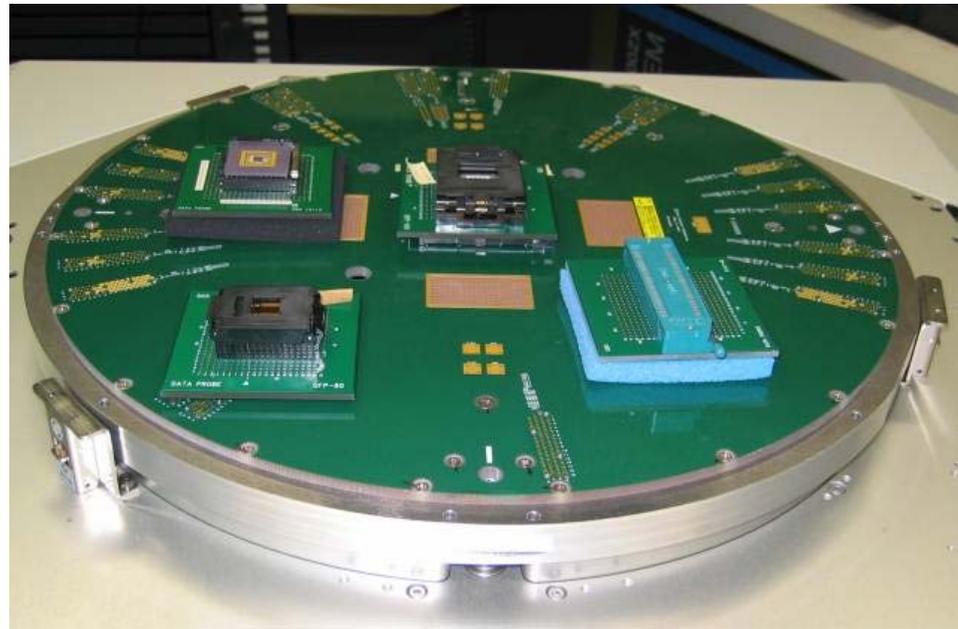
- ◆ 設計、検証、試験・診断技術分野の研究推進
- ◆ 同分野の教育方法の研究およびカリキュラム開発
- ◆ 学部・大学院・社会人を対象とした啓蒙活動

# D2Tの活動－1：設計・検証・製造・テスト研究

- オンチップ・ディジタイザ技術
  - ◆ 確率的コンパレータ群に基づくデータ変換システム
  - ◆ サブレンジ ADC システム・アーキテクチャ
- 電源品質試験法
  - ◆ 電源ネットワーク・モデリング技術
  - ◆ LSIテスターによる電源インピーダンス模擬技術
- 高速・高精度電子線直描技術
  - ◆ キャラクタ・プロジェクション方式を利用した描画品質最適化
  - ◆ 光デバイス、MEMSなど非VLSIアプリケーションへの適用
- 客員教員の招聘
  - ◆ 海外の大学との人的交流と研究協力の促進
- 成果
  - ◆ 論文6件、国際学会発表34件、国内発表3件、特許出願7件

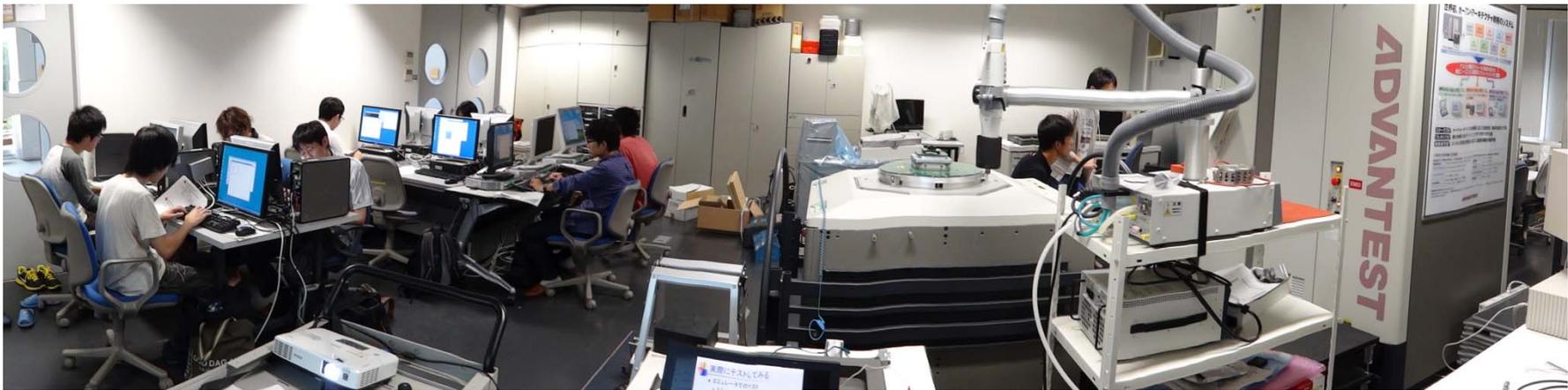
# D2Tの活動－2: VDECテスト環境のサポート

- LSIテスト装置、測定装置群の管理運営
  - ◆ T2000 SoC テストシステムのVDECユーザーへの公開  
(株式会社アドバンテスト様からの寄附)
  - ◆ テスター利用の補助、テスター講習会の実施
  - ◆ その他LSI評価装置・環境の整備と公開



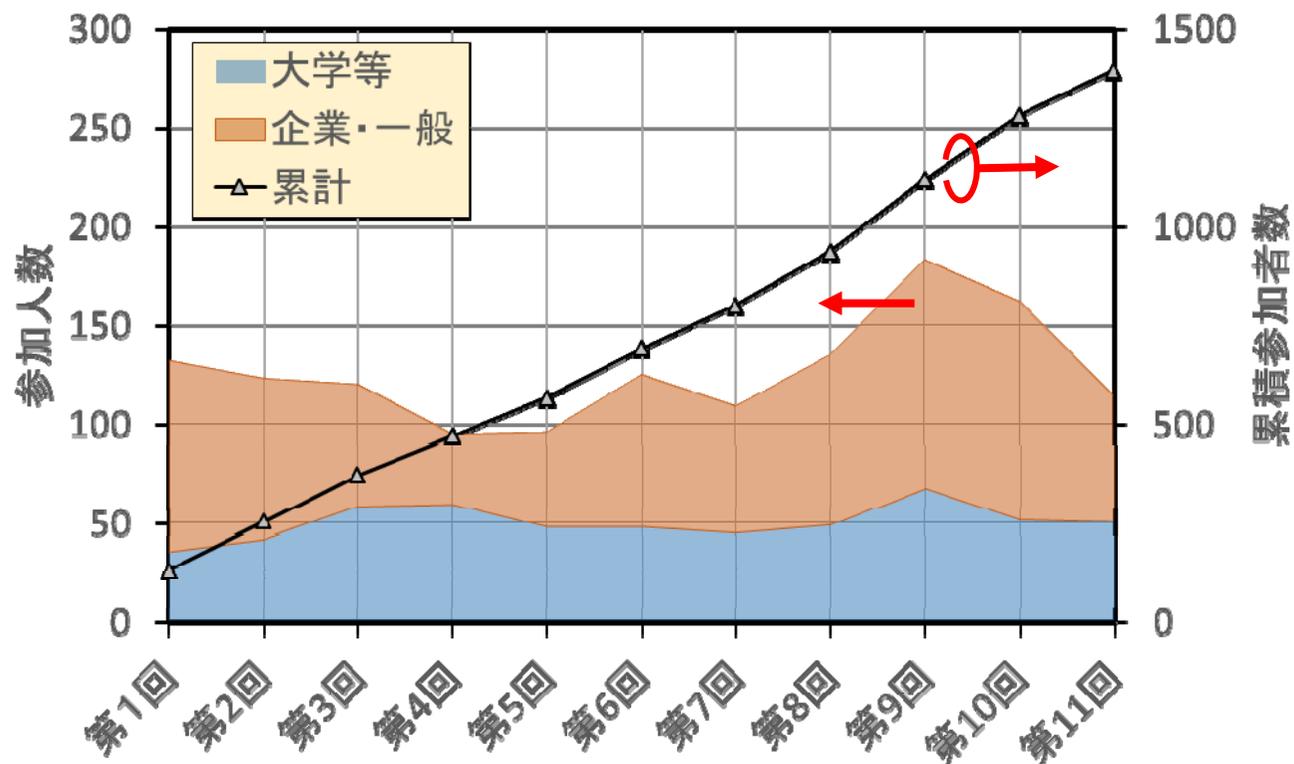
# D2Tの活動－3：LSIテスト教育

- テスト関連講義（大学院・電気系工学専攻）
  - ◆ 「VLSIのテスト」 — LSIテストに関する集中講義と演習
  - ◆ 「D2T 特別講義」 — 客員教員等による集中講義
- 実験・演習（学部・電気系工学科）
  - ◆ 「LSIのテスト」 — T2000 を使用した演習  
(テスト・プログラミング、測定・試験、ATPG、故障診断)



# D2Tの活動－4: D2Tシンポジウム

- 国内外の第一線の研究者の招待講演と研究報告
- 2008年1月以来、2016年9月までに計11回の開催
  - ◆ 招待講演者:延べ50人、参加者累計:約1400人



# D2Tスタッフ [設立～現在]: 教員・研究員・他

- 特任准教授 小松聡 (2007.11–2014.3)
- 特任講師 池野理門 (2012.4– )
- 助教 Nguyen Ngoc Mai Khanh (2013.4– )
- 特任研究員 Mohamed Abbas Abdelrady (2008.7–2010.9)
- 特任研究員 James Sumit Tandon (2010.11–2013.8)
- 特任研究員 丸山智史 (2014.4–2016.3)
- 技術補佐員 吉川俊之 (2011.7–2012.9)
- 事務補佐員 岡崎真紀子 (2007.11– )



(職位・所属は在籍当時のもの)



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO



# D2Tスタッフ [設立～現在]: 客員教員・研究員

- 特任准教授 Goerschwin Fey [Bremen] (2007.12–2008.6)
- 特任教授 Kwang-Ting Cheng [UCSB] (2008.7–2008.12)
- 特任研究員 Giuseppe Di Guglielmo [Verona] (2010.3–2010.9)
- 特任准教授 Subash Shankar [NYC Univ.](2013.5–2013.7)
- 特任教授 Krishnendu Chakrabarty [Duke Univ.]  
(2013.9–11, 2016.9–12)
- 特任教授 Mehdi B. Tahoori [Karlsruhe Inst. Tech.]  
(2015.8–12)
- 特任准教授 Stewart Smith [Edinburgh] (2016.5–9)



(職位・所属は在籍当時のもの)



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO



# D2Tスタッフ [設立～現在]: 共同研究員

- 共同研究員 古川靖夫 [アドバンテスト] (2007.10–2010.9)
- 共同研究員 山口隆弘 [アドバンテスト研究所] (2009.4– )
- 共同研究員 石田雅裕 [アドバンテスト] (2010.10– )
- 共同研究員 丸山隆司 [イー・シャトル] (2010.11–2013.3)



(職位・所属は在籍当時のもの)



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO



# ビデオ・メッセージ

---

<http://www.vdec.u-tokyo.ac.jp/20shunen-data/VDEC-D2T20170120.html>



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO

VDEC

# 「アドバンテストD2T寄附研究部門」の展望

---

## □ カバー領域の拡充

- 集積回路設計・検証・テスト技術
- ナノテク製造・設計・評価技術、異種集積技術
- 高信頼性、通信、IoT アプリケーション

## □ 海外の大学との協力体制の強化

- 教員の招聘と継続的な研究協力
- 学生も含めた人的交流(招聘および派遣)

---

ご清聴ありがとうございました  
今後ともVDECならびに  
アドバンテストD2T寄附研究部門  
をよろしくお願い申し上げます



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO

