## 平成25年度北陸地区国立大学学術研究連携支援報告書

大学名	研究グループ名		ユビキタス・コンピューティング社会を支える次世代計算機構				
大学名  北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 情報科学研究科 情報科学研究科 情報科学研究科 情報社会基盤研究センター  福井大学  太学院工学研究科 情報・メディア工学専攻  金沢大学  ※ 各大学の研究グループ責任者の氏名には〇印。 機関  名 所属  素 系 () 一次四十三字 () 一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、							
北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科	+ 学友						
情報科学研究科			情報科学研究和				<u> 1</u> — — — — — — — — — — — — — — — — — —
福井大学 大学院工学研究科 情報・メディア工学専攻 ○森 眞一郎 福間 慎治 金沢大学 理工研究域 電子情報学系 ○森 眞一郎 福間 慎治 ○深山 正幸 ※ 各大学の研究グループ責任者の氏名には○印。  楼 関 名 所 属 職 名 氏 名  本研究連携プロジェクトは JAIST における計算機ハードウェア関連の 3 つの研究室による学内研究ユニット 「先進的計算機構研究ユニット」の発足(2011 年 5 月)に端を発し、2011 年度関連学会北陸支部大会、2011 年 12 月の「北陸ハードウェア合同セミナー」での金沢大学、福井大学の研究室を交えた研究が変流会を経て、2012 年度に発足した。2012 年度の表した。2012 年度の研究室を交えた研究、技術主での技術、研究を総合的に解散し、記述時本に制助成をうけ、発研室が完全を交えた研究、お音について相互連携を密にし交流を活性化することで、LSI 設計からアーキテクチャ、並列コプレゴリズム設計までの技術、研究を総合的に解散し、近い特束に関博きれることを目的とした活動を行った。以下、具体的な交流美韻と副次的な効果として獲得できた外部資金、学会表彰等の本プロジェクトの成果を報告する。  平成 24 年度は合同セミナーを開催(9 月 JAIST[参加者 40 名 1 12 月福井大[参加者 35 名 1 2 月金沢大[参加者 25 名 1 3 月 JAIST[参加者 40 名 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		X F117 ( 1 1707 ( 1					
展井大学 大学院工学研究科 情報・メディア工学専攻 ○森 眞一郎 福間 慎治 金沢大学 理工研究域 電子情報学系 ○深山 正幸 ※ 各大学の研究グループ責任者の氏名には○印。			.,,,,,	•			
金沢大学 理工研究域 電子情報学系 ○深山 正幸  ※ 各大学の研究グループ責任者の氏名には○印。  機 関 名 所 屬 職 名 氏 名  本研究連携プロジェクトは JAIST における計算機/ハードウェア関連の 3 つの研究室による学内研究ユット 「先進的計算機構研究ユニット」の発足(2011 年 5月)に端を発し、2011 年度関連学会北陸支部大会、2011 年 12 月の「北陸ハードウェア合同セミナー」での金沢大学、福井大学の研究室を交えた研究交流会を経て、2012 年度に発足した、2012 年度からは本助成をうけ、各研究室が研究・教育について相互連携を密にし交流を活性化することで、LSI 設計からアーキテクチャ、並列計算、並列アルゴリズム設計までの技術、研究を総合的に俯瞰し、近い将来に期待されるコビキタス・コンピューティング社会を支えるための、次世代の情報処理機構のあり方を議論、解明することを目的とした活動を行った。以下、身体的な交流実績と副次的な効果として獲得できた外部資金、学会表彰等の本プロジェクトの成果を報告する.  平成 24 年度は合同セミナーを開催(9月 JAIST[参加者 40 名]、12 月福井大[参加者 35 名]、2 月金沢大[参加者 25 名]、3 月 JAIST[参加者 40 名(予定]) するとともに、9 月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。合同セミナーではテーマを較り 1 作の消度につき 1 時間程度を使った密な研究計論を、学会行事では 1 件 15 分程度で多くの発表を通した幅広い内容の議論を行った。更に金沢大学ででしてILSI 設計システムの利用講習会を開催し、北陸地区の大学が利用可能な VLSI 設計設備習得の機会を得た.  平成 25 年度は合同セミナーを開催(8月 JAIST[参加者 37 名]、12 月福井大[参加者 46 名]、2 月金沢大「参加者 36 名])するとともに、9 月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。さらによれ事なのでは対した。では1 年間・1 研究会後の交流会でも数別研究テーマを持つ研究者和互の議論の活性化につながった。また、9 月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。さらには1 月に東京で開催の FPCA 設計コンテストには福井大学の研究イルーブが参画した。さらには1 月に東京で開催された高性低ブロマッサ設計コンテストでは JAIST がルーブが参画した。さらには1 月に東京で開催された高性低ブロマッサ設計コンテストでは JAIST がルーブの学生が学生部門で優勝し、本連携事業成果の学会内での認知度向上、社会発信に貢献した.これらの活動における研究計論を通り、4 年連携事業成果の学会内での認知度向上、社会発信に貢献した.これらの活動における研究計論を通して、参加教員は各種研究提案の素案に対する第 3 者の評価が得	福井大学				ィア工学専攻(		
※ 各大学の研究グループ責任者の氏名には〇印。						福間 慎治	
表の他の機関の構成員  本研究連携プロジェクトは JAIST における計算機ハードウェア関連の 3 つの研究室による学内研究ユニット「先進的計算機構研究ユニット」の発足(2011 年 5 月)に端を発し、2011 年度関連学会北陸支部大会、2011 年 12 月の「北陸ハードウェアら同セミナー」での金沢大学、福井大学の研究金を之たこの交流を査任、2012 年度、からは本助ならけ、各研究室が死金を登えた研究・教育について相互連携を密にし交流を活性化することで、LSI 設計からアーキテクチャ、並列計算、並列アルゴリズム設計までの技術、研究を総合的に俯瞰し、近い将来に期待されるユビキタス・コンピューティング社会を支えるための、次世代の情報処理機構のあり方を議論、解明することを目的とした活動を行った、以下、具体的な交流実績と副次的な効果として獲得できた外部資金、学会表彰等の本プロジェクトの成果を報告する。  平成 24 年度は合同セミナーを開催(9月 JAIST(参加者 40 名 月、12 月福井大(参加者 35 名 月、2 月金沢大(参加者 25 名 月、3 月 JAIST(参加者 40 名 (予定))) するとともに、9 月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。合同セミナーではテーマを絞り1 件の講演につき1時間程度を使った密な研究計論を、学会行事では1 件 15 分程度で多くの発表を通した幅広い内容の議論を行った。更に金沢大学にて VLSI 設計システムの利用講習会を開催し、北陸地区の大学が利用可能な VLSI 設計設備習得の機会を得た。  平成 25 年度は合同セミナーを開催(8月 JAIST(参加者 37 名 月、12 月福井大(参加者 46 名 月、2 月金沢大学の機会を得た。  平成 25 年度は合同セミナーを開催(8月 JAIST(参加者 37 名 月、12 月福井大(参加者 46 名 月、2 月金沢大学の機会を得た。  中成 25 年度は合同セミナーを開催(8月 JAIST(参加者 37 名 月、12 月福井大(参加者 46 名 月、2 月金沢大学の保証の活性化につながった。また、9月に電子情報通信学会の研究全をJAIST に誘致し、金沢大学の保証が指摘を行うとともに、同時開催の FPGA 設計コンテストには福井大学の研究グループが参画した。さらには1 月に東京で開催された高性能プロセッサ設計コンテストには福井大学の研究グループが参画した。さらには1 月に東京で開催された高性能プロセッサ設計コンテストには福井大学の研究グループが参画した。さらには1 月に東京で開催された高性能プロセッサ設計コンテストでは JAIST グループの学生が学生部門で優勝し、本連携事業成果の学会内での認知度向上、社会発信に貢献した。これらの活動における研究計論を通して、参加教員は各種研究提案の素楽に対する第 3 者の評価が得	金沢大学		理工研究域 電	<b> </b>	(	〇深山 正幸	
本研究連携プロジェクトは JAIST における計算機ハードウェア関連の 3 つの研究室による学内研究ユニット「先進的計算機構研究ユニット」の発足(2011 年 5 月)に端を発し、2011 年度関連学会北陸支部大会、2011 年 12 月の「北陸ハードウェア合同セミナー」での金沢大学、福井大学の研究室を交えた研究交流会を経て、2012 年度に発足した。2012 年度からは本助成をうけ、各研究室が死・教育について相互連携を密にし交流を活性化することで、LSI 設計からアーキテクチャ、並列計算、並列アルゴリズム設計までの技術、研究を総合的に俯瞰し、近い将来に期待されるエピキタス・コンピューティング社会を支えるための、次世代の情報処理機構のあり方を議論、解明することを目的とした活動を行った。以下、具体的な交流実績と副次的な効果として獲得できた外部資金、学会表彰等の本プロジェクトの成果を報告する。  平成 24 年度は合同セミナーを開催(9 月 JAIST[参加者 40 名]、12 月福井大[参加者 35 名]、2 月金沢大[参加者 25 名]、3 月 JAIST[参加者 40 名(予定)])するとともに、9 月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。合同セミナーではテーマを絞り 1 件の講演につき 1 時間程度を使った密な研究討論を、学会行事では 1 件 15 分程度で多くの発表を通した幅広い内容の議論を行った。更に金沢大学にて VLSI 設計システムの利用講習会を開催し、北陸地区の大学が利用可能な VLSI 設計設備習得の機会を得た。  平成 25 年度は合同セミナーを開催(8 月 JAIST[参加者 37 名]、12 月福井大[参加者 46 名]、2 月金沢大[参加者 36 名])するとともに、9 月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。とはに本年度は、多くの参加者自力の積極的な交流を促進するなめ、一人教分の研究インデキシングの実施ならびに合同セミナーの一般公開を試行し、研究会後の交流会でも類似研究テーマを持つ研究者相互の議論の活性化につながった。また、9 月に電子情報通信学会の研究会を JAIST に誘致し、金沢大学の深めいこれに対する場合に対するとして、多ののでは対する場合に対する場合に対するのが表も対する場合に対する場合に対する場合に対する場合に対する場合に対するといれている。	※ 各大学の研究グループ責任者の氏名には○印。						
の 構 成 員  本研究連携プロジェクトは JAIST における計算機パードウェア関連の 3 つの研究室による学内研究ユニット「先進的計算機構研究ユニット」の発足(2011 年 5 月)に端を発し、2011 年度関連学会北陸支部大会、2011 年 12 月の「北陸ハードウェア合同セミナー」での金沢大学、福井大学の研究室を交えた研究交流会を経て、2012 年度に発足した。2012 年度からは本助成をうけ、各研究室が研究・教育について相互連携を密にし交流を活性化することで、LSI 設計からアーキアクチャ、並列計算、並列アルゴリズム設計までの技術、研究を総合的に俯瞰し、近い将来に期待されるユビキタス・コンピューティング社会を支えるための、次世代の情報処理機構のあり方を議論、解明することを目的とした活動を行った。以下、具体的な交流実績と副次的な効果として獲得できた外部資金、学会表彰等の本プロジェクトの成果を報告する。  平成 24 年度は合同セミナーを開催(9月 JAIST[参加者 40名]、12 月福井大[参加者 35名]、2 月金沢大[参加者 25名]、3 月 JAIST[参加者 40名(予定)]) するとともに、9 月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。合同セミナーではテーマを絞り 1 件の講演につき1 時間程度を使った密な研究計論を、学会行事では1 件 15 分程度で多くの発表を通した幅広い内容の議論を行った。更に金沢大学にて VLSI 設計システムの利用講習会を開催し、北陸地区の大学が利用可能な VLSI 設計設備習得の機会を得た。  平成 25 年度は合同セミナーを開催(8月 JAIST[参加者 37名]、12 月福井大[参加者 46名]、2 月金沢大学の機会を得た。  平成 25 年度は合同セミナーを開催(8月 JAIST[参加者 37名]、12 月福井大[参加者 46名]、2 月金沢大学の構会を得た。  中成 25 年度は合同セミナーを開催(8月 JAIST[参加者 37名]、12 月福井大[参加帝46名]、2 月金沢大学の機会を得た。  中成 25 年度は合同セミナーを開催を創作な完全を初めとする学会行事に参加した。さらに本年度は、多くの参加者同士の積極的な交流を促進するため、一人教分の研究インデキシングの実施ならび定達を行うとともに、同時開催の FPGA 設計コンテストには福井大学の研究グループが参画した。さらには1 月に東京で開催された高性能プロセッサ設計コンテストでは JAIST グループの学生が学生部門で優勝し、本連携事業成果の学会内での認知度向上、社会発信に貢献した。  これらの活動における研究計論を通して、参加教員は各種研究提案の素案に対する第 3 者の評価が得		機	名 名	所 属	職名	氏	名
交流会を経て、2012 年度に発足した。2012 年度からは本助成をうけ、各研究室が研究・教育について相互連携を密にし交流を活性化することで、LSI 設計からアーキテクチャ、並列計算、並列アルゴリズム設計までの技術、研究を総合的に俯瞰し、近い将来に期待されるユビキタス・コンピューティング社会を支えるための、次世代の情報処理機構のあり方を議論、解明することを目的とした活動を行った、以下、具体的な交流実績と副次的な効果として獲得できた外部資金、学会表彰等の本プロジェクトの成果を報告する。  平成 24 年度は合同セミナーを開催(9月 JAIST[参加者 40名]、12月福井大[参加者 35名]、2月金沢大[参加者 25名]、3月 JAIST[参加者 40名(予定)])するとともに、9月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。合同セミナーではテーマを絞り1件の講演につき1時間程度を使った密な研究計論を、学会行事では1件15分程度で多くの発表を通した幅広い内容の議論を行った。更に金沢大学にてVLSI設計システムの利用講習会を開催し、北陸地区の大学が利用可能なVLSI設計設備習得の機会を得た。  平成 25 年度は合同セミナーを開催(8月 JAIST[参加者 37名]、12月福井大[参加者 46名]、2月金沢大[参加者 36名])するとともに、9月の関連学会北陸支部大会を初めとする学会行事に参加した。さらに本年度は、多くの参加者同士の積極的な交流を促進するため、一人数分の研究インデキシングの実施ならびに合同セミナーの一般公開を試行し、研究会をの交流会でも類似研究テーマを持つ研究者相互の議論の活性化につながった。また、9月に電子情報通信学会の研究会をJAISTに誘致し、金沢大学の深山が招待講演を行うとともに、同時開催のFPGA設計コンテストには福井大学の研究グループが参画した。さらには1月に東京で開催された高性能プロセッサ設計コンテストではJAIST が非の研究グループの学生が							
	成果概要	ニット 2011年12 会、2011年12 会、2011年12 会、2011年12 会、2011年12 会、2011年12 会、2011年12 会、2011年12 会、2011年12 会、2011年12 中で3 本のためる。 本のにある。	計算の $1$ 2012 大力の交 大力ので 大力のと に 大力ので 大力ので 大力ので 大力ので 大力ので 大力ので 大力ので 大力ので 大力ので 大力のと 大力ので	ッウン 2012 (2015) か 2012 (2015	11年5月)に全球であるす金 月)に金成一さ解部 40も1し区 7会の大きなであるするを表北 加支 で で で で で おり 通地 3大た流のスコートで おり 通地 3大た流のスコートで は 2000 日本 3大た流のスコートで 3大た流のスコートで 40も1し区 7会め会のスコートで 40も1し区 7会め会のスコートで 40もの 40もの 40もの 40もの 40もの 40もの 40もの 40もの	発学けクユる, 12 月月演いが 月と数似を福下でに 素 は関いない 12 め人類会は 12 が 12 め人類会は 14 で 15 を 15 が 16 を 16 を 17 を 17 を 18 を 18 を 18 を 18 を 18 を 18	連究のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で
	獲得した外部資金	• JST A-STEP(FS	S) H24~H25 「ハ		L理による時系列	シミュレーション	の高速化」,新規
高速検索」,新規採択,井口 寧 ・JST A-STEP(FS) H24~H25 「ハイブリッド並列処理による時系列シミュレーションの高速化」,新規 採択,森眞一郎		臨場感コミュ <sup>2</sup> ・科研費・挑戦的	ニケーション技術	の研究開発」採	択済,井口 寧(	研究分担者(代表	:: 土屋 隆生))
・JST A-STEP(FS) H24~H25 「ハイブリッド並列処理による時系列シミュレーションの高速化」,新規採択,森眞一郎 ・情報通信研究機構 高度通信・放送研究開発委託研究 H21~H25 「革新的な三次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術の 研究開発」採択済,井口 寧 (研究分担者 (代表: 土屋 隆生))・科研費・挑戦的萌芽 H25~H27「電力の地産地消を実現する電力スケジューリングの解明」,新規採択,		・科研費・基盤 規採択,森 眞	一郎				
・ JST A-STEP (FS) H24~H25 「ハイブリッド並列処理による時系列シミュレーションの高速化」,新規採択,森眞一郎 ・情報通信研究機構 高度通信・放送研究開発委託研究 H21~H25 「革新的な三次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術の 研究開発」採択済,井口 寧 (研究分担者(代表: 土屋 隆生))・科研費・挑戦的萌芽 H25~H27「電力の地産地消を実現する電力スケジューリングの解明」,新規採択,井口 寧 ・科研費・基盤(B) H25~H27 「マッシブコア環境での対話的実時間シミュレーション手法の研究」,新規採択,森 眞一郎		ュレーション ・総務省 戦略的 主観的最適化	環境の構築」,新 対情報通信研究開	規採択,森眞一郎 発推進制度(SCOI	R PE) Phase-I,H25	「高精細音空間コ	ンテンツのための
・ JST A-STEP (FS) H24~H25 「ハイブリッド並列処理による時系列シミュレーションの高速化」,新規採択,森眞一郎 ・情報通信研究機構 高度通信・放送研究開発委託研究 H21~H25 「革新的な三次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術の 研究開発」採択済,井口 寧 (研究分担者 (代表: 土屋 隆生)) ・科研費・挑戦的萌芽 H25~H27「電力の地産地消を実現する電力スケジューリングの解明」,新規採択,井口 寧 ・科研費・基盤 (B) H25~H27 「マッシブコア環境での対話的実時間シミュレーション手法の研究」,新規採択,森 眞一郎 ・科研費・挑戦的萌芽・H25~H26 「シミュレーション・キャッシングによるユビキタスな対話的シミュレーション環境の構築」,新規採択,森眞一郎 ・総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) Phase-I, H25「高精細音空間コンテンツのための主観的最適化音空間ディスプレイの研究開発」,新規採択,井口 寧 (研究分担者 (代表: 岩谷 幸		・総務省 戦略的 制御と近距離	無線通信を利用し	て地域の賑わい	と安全を創出する		
・ JST A-STEP (FS) H24~H25 「ハイブリッド並列処理による時系列シミュレーションの高速化」,新規採択,森眞一郎 ・情報通信研究機構 高度通信・放送研究開発委託研究 H21~H25 「革新的な三次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術の 研究開発」採択済,井口 寧 (研究分担者 (代表: 土屋 隆生)) ・科研費・挑戦的萌芽 H25~H27「電力の地産地消を実現する電力スケジューリングの解明」,新規採択,井口 寧 ・科研費・基盤(B) H25~H27 「マッシブコア環境での対話的実時間シミュレーション手法の研究」,新規採択,森 眞一郎 ・科研費・挑戦的萌芽・H25~H26 「シミュレーション・キャッシングによるユビキタスな対話的シミュレーション環境の構築」,新規採択,森眞一郎 ・総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) Phase-I, H25「高精細音空間コンテンツのための			(C) H26~H28 「弟			复合型製造後調整の	の理論と設計」,新