

教育研究等活動業績

山梨英和大学

フリガナ 氏名	性別	生年(西暦)	職名	所属
ナンバミチロ 難波道弘	男	1974年	教授	人間文化学部人間文化学科
取得学位称号	博士(工学)	専門分野	情報工学(知能情報学・教育工学)	
学 歴	1997年	3月 岡山県立大学情報工学部情報通信工学科卒業		
	1997年	4月 岡山県立大学大学院情報系工学研究科機械情報システム工学専攻(修士課程)入学		
	1999年	3月 岡山県立大学大学院情報系工学研究科機械情報システム工学専攻(修士課程)修了		
	1999年	4月 岡山県立大学大学院情報系工学研究科システム工学専攻(博士後期課程)入学		
	2002年	3月 岡山県立大学大学院情報系工学研究科システム工学専攻(博士後期課程)修了		
実 務 経 験	2002年	4月 山梨英和大学人間文化学部人間文化学科助手		
	2004年	4月 山梨英和大学人間文化学部人間文化学科専任講師		
	2009年	4月 山梨英和大学人間文化学部人間文化学科准教授		
	2009年	9月 埼玉学園大学経営学部会計学科非常勤講師(～2011年3月)		
	2011年	4月 帝京科学大学生命科学部生命科学科非常勤講師(～2016年3月)		
	2012年	4月 山梨英和大学人間文化学部人間文化学科教授		
受 賞 歴	2002年	3月 仁科顕彰会仁科賞(岡山県) (学術論文「不定セル探索アルゴリズムを用いた連想記憶セルラニューラルネットワーク」に対する受賞)		
所 属 学 会	1998年	5月 電子情報通信学会会員(現在に至る)		
	2001年	5月 情報処理学会会員(現在に至る)		
	2002年	5月 日本教育工学会(現在に至る)		
	2005年	6月 教育システム情報学会会員(現在に至る)		
	2006年	7月 日本感性工学会会員(現在に至る)		
	2007年	7月 人工知能学会会員(現在に至る)		
特 免 資 許 許 格 等 ・ ・	2009年	12月 情報処理技術者試験応用情報技術者 取得		
e-mail	非公表			

目 次

○教育業績

教育理念、方針、方法

教育能力

教育方法実践例

作成した教科書、教材等

教育方法や実践に関する発表、講演等

担当授業科目

代表的なシラバス

教育改善活動

教育能力に対する評価

○研究業績

研究の特徴

研究経歴

研究実績

著書

学術論文

その他の研究活動

競争的資金採択課題

学会等発表、役員参加

共同研究・受託研究の実績

大学院生指導

研究能力に対する評価

○サービス活動業績

学内委員会・作業部会等活動実績

アドバイザー活動実績

後進育成活動実績

社会貢献活動

○専門的活動(教育業績、研究業績、サービス活動業績)の統合による成果と目標

専門的成果

専門的目標

○添付資料

略

教育業績

教育理念、方針、方法	<p>近年、ICTはすべての職業人に求められる必須能力であるが、ICTの専門能力だけでは実際の職務を遂行することはできない。とりわけ近年の学生に欠如しているといわれる次の能力を習得させるための教育・研究指導を行いたいと考えている。</p> <p>1)論理的思考力 2)分析力 3)プレゼンテーション力 4)主体性</p> <p>ICTを敬遠する学生の多くは、「コンピュータは難しそう」や「数学は苦手だから」などが多い。そのような学生たちには考えることの楽しさを伝え、課題を解決したときの達成感を実感できるような授業を、そしてこれまでの教育スタイルであった受動型から能動型に転換し、学生が主役となるような授業展開を推進したいと考えている。</p>
教育能力	<p>(1)教育方法実践例</p> <p>1. LMS(Google Classroom)の活用 大学で導入しているGmailを活用し、すべての担当授業でGoogle Classroom(LMS)を導入している。学生の自修力、課題解決力の向上に寄与した。またGoogle Meetを用いたハイフレックス授業を自主的に行った。試験的に学生に受講形態(対面またはオンライン)を選択できる方式をとったところ、学生からの評価が高かった。</p> <p>(2)作成した教科書、教材等 担当科目において多数の授業スライドを作成。授業アンケート等でもスライドのわかりやすさについて良い評価を得ている。</p> <p>(3)教育方法や実践に関する発表、講演等</p> <p>1. 難波道弘 他、`1人1台端末の学習環境におけるICT教育の試み`、日本教育工学会、2013 2. 難波道弘、`演習型WBTシステムの開発と評価`、教育システム情報学会、2006</p>
担当授業科目	<p>2022年度</p> <p>ICTスキル、人間文化学、インターンシップ、プログラミング、コンピュータシステム、メディアサイエンス概論、プロジェクトマネジメント、卒業プロジェクト研究、専門ゼミナール</p>
代表的シラバス	<p>講義においては、ほぼ毎回授業内演習と課題を課し、次回の授業で提出させ、添削・フィードバックしている。オンライン授業導入に合わせて解説動画をアーカイブ配信することが理解の一助となっており、受講生にはおおむね好評である。</p> <p>授業内でもインタラクティブ性を重視し、問題を解かせ、ピアレビューをさせるなど参加型授業の展開に努めている。少人数講義科目においては輪講制を採用し、学生自らが交替で教師役を務めることで、主体的な参加を促すことにつなげた。</p>
教育改善活動	<p>FD推進会議への出席と参加報告：2009年に私大連主催の標記会議に大学代表として出席。その後学内の研修会においてその内容を報告。自己点検・評価活動の一助となった。</p> <p>FD・SD推進委員長としての企画立案:2013年に委員長就任後、これまでの学内のFD活動で見られなかった教員による授業実践の報告、職員による研修参加報告などを積極的に企画、実行している。</p>
教育能力に対する評価	<p>(1)学生による授業評価</p> <p>授業評価アンケートの平均得点においては概ね高い得点である。講義ではほぼ毎回課題を与え、添削・フィードバック・解説のプロセスによって学生の内容理解の一助となっていることが要因として考えられる。ただし、学生が分からないところをそのままにして結局、試験ができずに単位を落としているケースが散見される。そのような学生へのフォローアップが今後の課題である。</p> <p>(2)同僚教員等による授業評価</p> <p>これまでのところ特に行っていないので、今後の課題としたい。</p>

研究業績

研究の特徴	<p>人工知能とその応用に関する研究を行っている。特に連想記憶セルラニューラルネットワークを用いており、これまでに文字認識、肝臓病診断、故障診断、点字画像認識へ応用した研究成果を公表している。</p> <p>近年では、連想記憶CNNをe-learningシステムに組み込んだシステムを設計・構築しており、国内外の学会でその成果を公表している。</p>
研究経歴	<p>2002年 山梨英和大学人間文化学部で人工知能、主に連想記憶CNNとその応用に関する研究に従事。(現在に至る)</p> <p>2006年 山梨英和大学人間文化学部でe-learningシステムの開発・評価に関する研究に従事。(現在に至る)</p>
研究実績	<p>(1) 著書</p> <p>1. E-Learning-Organizational Infrastructure and Tools for Specific Areas (Chapter8: Intelligent Tutoring System with Associative Cellular Neural Network)、共著、2012年1月、Intech, ISBN 978-953-51-0053-9、Elvis Pontes et al.(Eds.)、pp.123-136</p> <p>(2) 学術論文(最新のものから)</p> <p>1. 杉浦学, 秋月 拓磨, 後藤 晶, 難波 道弘, 高橋 弘毅, "Build and Bring Your Own DeviceによるICT活用能力の育成", 日本教育工学会論文誌, Vol.38(3), pp.287-297, 2014</p> <p>2. T.Akiduki, Z.Zhang, T.Imamura, T.Miyake, H.Takahashi and M.Namba, `` Toward Symbolization of Human Motion Data Space Statistical Analysis in Symbol Space- "ICIC Express Letters, in press.</p> <p>3. 難波 道弘, "3値出力CNNを用いた理解度診断システムの評価", 日本教育工学会論文誌, Vol.35, Suppl., pp.133-136, 2011</p> <p>4. M.Namba, ``Design of Tri-Valued Output Cellular Neural Network for Associative Memory for Self-Directed E-learning``, ICIC Express Letters, Vol.2, No.3(B), pp.552-558, 2010.</p> <p>5. S.Yancong, M.Namba and H.Murao, "Solving a Timetabling Problem Using Distributed Genetic Algorithm", ICIC Express Letters, Vol.3, No.4(A), pp.1055-1060, 2009.</p> <p>6. 難波 道弘, "連想記憶セルラニューラルネットワークによる学習者の理解度推定", 日本教育工学会論文誌, Vol.32, Suppl., pp.97-100, 2008.</p> <p>7. 難波 道弘, 澤田 隆幸, "演習問題を重視したWBTシステムの開発と試行", 日本教育工学会論文誌, Vol.30, Suppl., pp.17--20, 2006.</p> <p>など。</p> <p>(3) その他の研究活動(国際会議発表、学術誌編集、学術論文査読等)(最新のものから)</p> <p>1. M.Namba, "Diagnosis of Characterstic Using Associative Cellular Neural Network", Proc.of the 7th International Conference on Social Science and Business(ICSSB) Guam, USA, ICSSB-0177, 2018.</p> <p>2. M.Namba, "An attempt to Diagnose Learners' Understanding Levels Considering Confidence", Proc.of the 15th IASTED International Conference on Technology for Education and Learning(TEL) Marina del Rey, USA, pp.459-462, 2013.</p> <p>3. M.Namba, "Diagnosis of Understanding Level by Self Organization Map in Self-learning", Proc.of the 15th IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education(CATE), Naples, Italy, pp.79-82, 2012.</p> <p>4. M.Namba, "Associative Cellular Neural Network and Its Application to Intelligent Tutoring System", Proc.of the 14th IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education(CATE), Cambridge, UK, No.734-016, 2011.</p> <p>など。</p>

競争的資金採択課題		2014年6月～2017年3月 : 科学研究費補助金若手研究(B)、主観的評価を取り入れた連想記憶CNNによるE-learningシステム、研究代表者 2009年6月～2012年3月 : 科学研究費補助金若手研究(B)、連想記憶CNNの理解度推定を用いたE-learningシステム、研究代表者
学会等発表・役員参加	2013年 10月 難波道弘、杉浦学 他, ``1人1台端末の学習環境におけるICT教育の試み`、日本教育工学会研究会 2013年 10月 高橋弘毅、難波道弘 他, ``タブレット端末を用いた教育実践報告`、日本教育工学会研究会 2011年 3月 篠原大地、難波道弘, ``3値出力連想記憶CNNを用いた理解度推定に関する研究`、教育システム情報学会学生研究発表会 など。	
受託共同研究の実績	2013年 8月 地域再発見ウォーキングマップWebサイト制作(一宮町を考える会【山梨県笛吹市】)(~2016年3月) 年 月 年 月 年 月	
大学院生指導	特になし	
対研究する能力に	主研究テーマである「連想記憶CNNを用いた学習者の理解度推定に関する研究」はその研究成果が学術論文や国際会議プロシーディングスなどにも掲載されている。その後その実績が評価され、学術振興会科学研究補助金に採択されている。このテーマは人工知能技術をe-learningに適用したシステムであり、その有用性が認められれば、汎用性が高いため、今後は広範囲にわたる実用化が期待される。	

サービス活動業績

学内委員会・作業部会等活動実績	2022年 6月 大学中長期計画実行委員会WGリーダー 2022年 4月 副学長 2021年 10月 大学評価担当主任、カリキュラム委員会委員長 2021年 4月 メディアサイエンス領域長、教務部長 2017年 4月 大学評価担当主任 2014年 4月 副学長(学生サービス担当)、学長室運営会議(現:学長・副学長会議)構成員 2013年 4月 学長特別補佐(教学支援・広報担当)、FD・SD推進委員長
アドバイザー活動実績	基礎ゼミナールにおいて、学生間のコミュニケーションを図るための企画を推進した。 2012年度以降、ポータルサイトを活用したアドバイザー学生全員との個人面談を半期に1度以上のペースで実施している。
後進育成活動実績	特になし

社会貢献活動	(1)講演会	2016年	9月	地域科学研究会セミナー「学事暦の再構築と教学運営の実際」講師
	(2)出前講座	2021年	9月	山梨高校出張講義「人工知能は社会を救う!？」
	(3)公開講座	2021年	11月	現代的課題講座「正しく使う、インターネットとメディア」 (山梨県生涯学習センター主催)
	(4)学外審議会・委員会等	年	月	特になし
	(5)その他	2021年	12月	第4回U-16山梨プログラミングコンテスト審査員
		2020年	12月	第3回U-16山梨プログラミングコンテスト審査員
		2019年	11月	女子中高生のためのプログラミングワークショップ企画・立案 (山梨県立男女共同参画推進センターと共催)

成果と目標

専門的成果	<p>①連想記憶CNNとその応用に関する研究 1988年に考案されたセルラニューラルネットワーク(CNN)は画像処理や迷路探索など多くの応用事例が報告されている。その後CNNが連想記憶に有効であることが提案された。これまでに文字認識、肝臓病診断、自動車異常音診断、点字画像認識などへの応用例を提案・報告している。それと並行して連想記憶CNNの効率化設計についても研究し、いくつかの観点から設計法を提案した。</p> <p>②e-learningシステムの開発・評価に関する研究 主として、ITS(連想記憶CNNを融合させたシステム)を研究開発している。教師不在型e-learningシステムにおけるこのモデルの可能性については学術論文や国際会議などで公表しているが、今後の実用化に向け、その基盤が整備されつつある。</p>
専門的目標	<p>①連想記憶CNNとその応用に関する研究 これまでの応用事例における精度の向上と新たな応用事例の開拓をめざす。</p> <p>②e-learningシステムの開発・評価に関する研究 これまでの研究成果を踏まえ、実用化に向けた研究開発を推進したい。特に本研究はその成果が認められ、競争的外部資金の獲得に至っている。研究の質を高めるために積極的な教育研究活動を行いたい。</p>

作成基準日	2023年3月31日
-------	------------