

卒業研究発表会支援システムの開発

17RS026

緒方 亮介

九州産業大学理工学部

情報科学学科

令和3年1月

目次

第1章	序論	1
1.1	研究背景	1
1.2	問題提起	1
1.3	研究目的	1
1.4	関連研究	1
第2章	卒業研究発表会支援システムの設計	2
2.1	システム概要	2
2.2	画面遷移図	2
2.3	ログイン機能の設計	2
2.4	プログラム確認機能の設計	3
2.5	アップロード機能の設計	4
2.6	発表情報登録・変更機能の設計	4
2.7	発表情報確認機能の設計	5
2.8	発表グループ登録・変更機能の設計	5
2.9	発表グループ確認機能の設計	6
2.10	ダウンロード機能の設計	7
第3章	卒業研究発表会支援システムの実装	8
3.1	データベース設計	8
3.2	ログイン機能の実装	12
3.3	プログラム確認機能の実装	14
3.4	発表情報登録・変更機能の実装	16
3.5	発表情報確認機能の実装	18
3.6	発表グループ登録・変更機能の実装	20
3.7	発表グループ確認機能の実装	22

3.8	アップロード機能の実装.....	23
3.9	ダウンロード機能の実装.....	25
第 4 章	提案システムの評価.....	27
4.1	評価方法.....	27
4.2	評価結果.....	27
第 5 章	結論.....	34

図目次

図 2-1 画面遷移図	2
図 2-2 ログイン画面.....	3
図 2-3 プログラム確認画面.....	3
図 2-4 アップロード機能画面	4
図 2-5 発表情報登録・変更画面	5
図 2-6 発表情報登録確認画面	5
図 2-7 発表グループ登録・変更画面.....	6
図 2-8 発表グループ確認機能画面	7
図 2-9 ダウンロード機能画面	7
図 3-1 ログイン機能のフローチャート.....	12
図 3-2 ログイン画面	13
図 3-3 プログラム確認機能のフローチャート	14
図 3-4 プログラム確認画面.....	15
図 3-5 発表情報の登録・変更機能のフローチャート	16
図 3-6 発表情報登録・変更画面	17
図 3-7 発表情報確認機能のフローチャート.....	18
図 3-8 発表情報確認画面	19
図 3-9 発表グループ登録・変更機能のフローチャート.....	20
図 3-10 発表グループ登録・変更画面	21
図 3-11 発表グループ確認機能のフローチャート.....	22
図 3-12 アップロード機能のフローチャート	23
図 3-13 アップロード機能画面	24
図 3-14 ダウンロード機能のフローチャート	25
図 3-15 ダウンロード画面.....	26
図 4-1 プログラム確認機能の必要性の評価結果.....	27

図 4-2	プログラム確認機能の実装完成度の評価結果.....	28
図 4-3	発表情報登録・編集機能の必要性の評価結果.....	28
図 4-4	発表情報登録・編集機能の実装完成度の評価結果.....	29
図 4-5	発表情報確認機能の必要性の評価結果	29
図 4-6	発表情報確認機能の実装完成度の評価結果	30
図 4-7	発表グループ登録・編集機能の必要性の評価結果.....	30
図 4-8	発表グループ登録・編集機能の実装完成度の評価結果	31
図 4-9	アップロード機能の必要性の評価結果	31
図 4-10	アップロード機能の実装完成度の評価結果	32
図 4-11	ダウンロード機能の必要性の評価結果.....	32
図 4-12	ダウンロード機能の実装完成度の評価結果	33
図 4-13	システムの総合評価の結果	33

表目次

表 3-1 学生テーブル (tbl_student)	8
表 3-2 研究室テーブル (tbl_lab)	9
表 3-3 発表グループテーブル (tbl_group)	9
表 3-4 研究室グループテーブル (tbl_labgroup)	10
表 3-5 プログラムテーブル (tbl_program)	10
表 3-6 ユーザテーブル (tbl_user)	11

第1章 序論

1.1 研究背景

卒業研究発表会という物がある。卒業研究発表会では、発表プログラムが Excel で作成され、作成されたプログラムを印刷することで、発表者や教員などが発表グループ、発表順番などを把握する。

作成側は毎回手動で作るため負担が大きく、受取手はプログラム一覧からしか発表順番や研究タイトルを把握することが出来ない。

1.2 問題提起

卒業研究発表会などのイベントでは、事前に作成されたプログラムのもと進行していく。作成が遅れることは稀だが、作られたプログラムに変更があった際や、間違いの見落としがあった際、プログラムが更新され、そのプログラム用紙が配布されるまで、ミスを把握することが出来ない。また、プログラム用紙でしか確認できないのも不便だ。

1.3 研究目的

本研究では、卒業研究発表会で使われる発表プログラム作り、追加の内容、変更点などがあつた際や、配られたプログラムの紛失、いつでもどこでもプログラムを確認出来ない。これらの問題を解決するために、WEB 上でのプログラム作成、プログラム確認、アップロード機能の開発を行う。

1.4 関連研究

サーバ型学会タイマーに基づく学会発表支援システムの開発[1]を参考にした。学会タイマー、発表資料の提出、学会一覧機能など卒業研究発表会当日の支援のシステムは構築されていたが、開催前の事前準備のことには着眼点が置かれていなかった。

第2章 卒業研究発表会支援システムの設計

2.1 システム概要

下記の図 2-1 本システムは WEB 上であればどこでも閲覧することが出来る。最初にログイン画面に入り、学生、教員、管理者の三種類のログイン方法がある。学生はプログラム確認画面、アップロード画面に入ることができ、教員は発表情報登録画面に移行し、変更後の確認画面も閲覧できる。管理者では発表グループ登録画面に行き、発表グループの登録、変更後の確認画面も閲覧できる。

2.2 画面遷移図

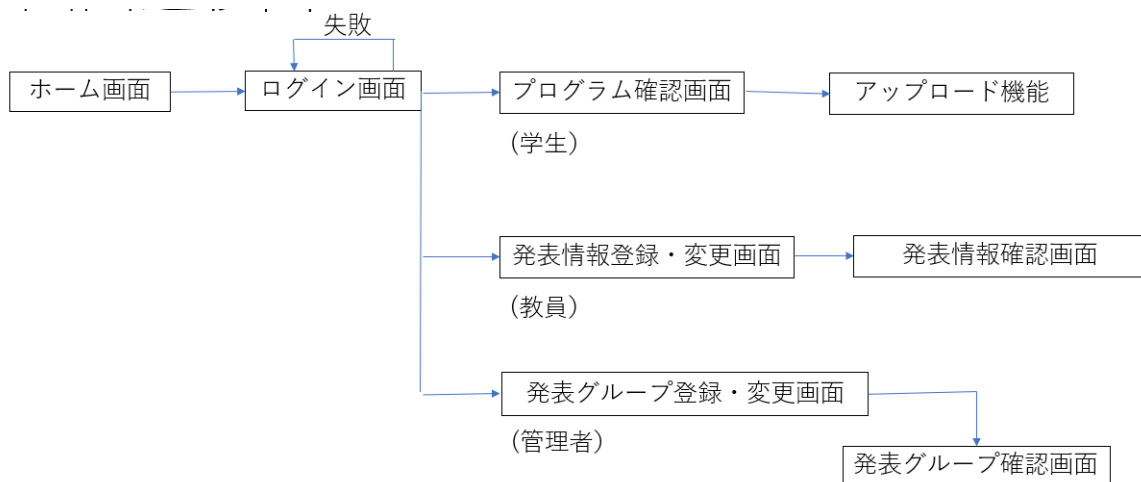


図 2-1 画面遷移図

2.3 ログイン機能の設計

下記の図 2-2 これは三種類のアカウントを認証する機能である。入力された ID とパスワードがデータベース側に登録されているかを照合する。ログイン画面にて ID とパスワードを入力し、ボタンを押すことでユーザ認証を行う。

ユーザ名：

パスワード：

送信

取り消し

図 2-2 ログイン画面

2.4 プログラム確認機能の設計

下記の図 2-3 学生でログインした場合に閲覧出来る。作成されているプログラムを閲覧することが出来る。グループ毎に閲覧することが可能。

プログラム確認画面

学籍番号	氏名	タイトル	研究室	開始	終了	ID
19RS005	大澤真生	aaaaaaaa	西山研究室	9:10	9:20	1
19RS006	西山快人	wwwwwww	西山研究室	10:10	10:20	1
19RS007	谷口玲子	eeeeeeee	西山研究室	11:10	11:20	1
19RS008	鎌田晴花	rrrrrrrr	西山研究室	12:10	12:20	1
19RS009	藤本朝陽	yyyyyyyy	西山研究室	13:10	13:20	1
19RS010	加藤菜月	iiiiiiii	西山研究室	14:10	14:20	1
19RS011	久保悠也	oooooooo	西山研究室	15:10	15:20	1
19RS012	宮本真帆	bbbbbbbb	西山研究室	16:10	16:20	1

図 2-3 プログラム確認画面

2.5 アップロード機能の設計

学生でログインした場合に閲覧、利用できる。自身の作成した発表資料を WEB 上にアップロードし、他の人もダウンロードできるようにすることが出来る。アップロードボタンはログインしている本人のデータ上にしか出ないため、他人の名前を使つてのアップロードは不可能である。

資料ファイルアップロード

ファイルを選択	選択されていません
戻る	OK

図 2-4 アップロード機能画面

2.6 発表情報登録・変更機能の設計

下記の図 2-4 教員でログインした場合に閲覧、利用できる。グループ分けされている自分の担当する学生の発表情報を登録する。登録した情報から変更があった場合は、上書き方式で変更することが出来る。

発表情報登録・変更画面

学籍番号	氏名	研究室	ボタン
19RS001	大澤真生	永井研究室	編集
19RS002	西山快人	松原研究室	編集
19RS003	谷口玲子	小澤研究室	編集
19RS004	鎌田晴花	小澤研究室	編集
19RS005	藤本朝陽	西山研究室	編集
19RS006	加藤菜月	永井研究室	編集
19RS007	久保悠也	吉岡研究室	編集
19RS008	宮本真帆	加藤研究室	編集
19RS009	市川美晴	加藤研究室	編集
19RS010	望月大聖	篠原研究室	編集

図 2-5 発表情報登録・変更画面

2.7 発表情報確認機能の設計

下記の図 2-5 は教員でログインした場合に閲覧、利用できる。発表情報登録・変更機能で作成した情報を、登録できているか、変更できているかを閲覧することが出来る。この機能では閲覧することしか出来ない。

プログラム確認画面

学籍番号	氏名	タイトル	研究室	開始	終了	ID
19RS005	大澤真生	aaaaaaaa	西山研究室			1
19RS006	西山快人	wwwwwww	西山研究室			1
19RS007	谷口玲子	eeeeeeee	西山研究室			1
19RS008	鎌田晴花	rrrrrrrr	西山研究室			1
19RS009	藤本朝陽	yyyyyyy	西山研究室			1
19RS010	加藤菜月	iiiiiiii	西山研究室			1
19RS011	久保悠也	oooooooo	西山研究室			1
19RS012	宮本真帆	bbbbbbbb	西山研究室			1

図 2-6 発表情報登録確認画面

2.8 発表グループ登録・変更機能の設計

下記の図 2-7 管理者でログインした場合に閲覧、利用することが出来る。プログラ

ムを 4 つほどのグループに分け、そのグループ毎に研究室を割り当てしていく。研究室割り当ては、担当教員を指すことでもある。

発表グループ情報画面

研究室	グループ名	ボタン
加藤研究室	グループ 1	研究室
西山研究室	グループ 1	研究室
山田研究室	グループ 2	研究室
吉岡研究室	グループ 2	研究室
上田研究室	グループ 2	研究室
小澤研究室	グループ 3	研究室
篠原研究室	グループ 3	研究室
松原研究室	グループ 3	研究室
村上研究室	グループ 4	研究室
永井研究室	グループ 4	研究室

図 2-7 発表グループ登録・変更画面

2.9 発表グループ確認機能の設計

下記の図 2-8 は、管理者でログインした場合に閲覧、利用できる。発表グループ登録・変更機能で作成したグループを確認することが出来る。確認は各グループごとに行うことができる。

プログラム確認画面

学籍番号	氏名	タイトル	研究室	開始	終了	ID
19RS005	大澤真生	aaaaaaaa	西山研究室			1
19RS006	西山快人	wwwwwww	西山研究室			1
19RS007	谷口玲子	eeeeeeee	西山研究室			1
19RS008	鎌田晴花	rrrrrrrr	西山研究室			1
19RS009	藤本朝陽	yyyyyyyy	西山研究室			1
19RS010	加藤菜月	iiiiiiii	西山研究室			1
19RS011	久保悠也	oooooooo	西山研究室			1
19RS012	宮本真帆	bbbbbbbb	西山研究室			1

図 2-8 発表グループ確認機能画面

2.10 ダウンロード機能の設計

下記の図 2-9 は、学生がアップロードした資料のダウンロードを行うことができるシステムである。提出側である学生は勿論、教員側もダウンロードすることができる。ダウンロードしない場合は閲覧のみで終了することも可能である。

プログラム確認画面

学籍番号	氏名	タイトル	研究室		開始	終了	ID
19RS005	大澤真生	aaaaaaaa	西山研究室	資料提出 ダウンロード	9:10	9:20	1
19RS006	西山快人	wwwwwww	西山研究室	資料提出	10:10	10:20	1
19RS007	谷口玲子	eeeeeeee	西山研究室	資料提出	11:10	11:20	1
19RS008	鎌田晴花	rrrrrrrr	西山研究室	資料提出	12:10	12:20	1
19RS009	藤本朝陽	yyyyyyyy	西山研究室	資料提出	13:10	13:20	1
19RS010	加藤菜月	iiiiiiii	西山研究室	資料提出	14:10	14:20	1
19RS011	久保悠也	oooooooo	西山研究室	資料提出	15:10	15:20	1
19RS012	宮本真帆	bbbbbbbb	西山研究室	資料提出	16:10	16:20	1

図 2-9 ダウンロード機能画面

第3章 卒業研究発表会支援システムの実装

3.1 データベース設計

提案システムを実装するには、様々な内容の情報をデータベースで管理する必要があり、それらを考慮した結果以下のテーブルが必要だと考えられる。

- (1) 学生 (tbl_student)
- (2) 研究室 (tbl_lab)
- (3) 発表グループ (tbl_group)
- (4) 研究室グループ (tbl_labgroup)
- (5) プログラム (tbl_program)
- (6) ユーザ (tbl_user)

キーについては以下のように示す

PK (Primary Key) :主キー

表 3-1 学生テーブル (tbl_student)

論理名	物理名	型と長さ	キー	データ例
学籍番号	sid	CHAR(7)	PK	k19rs001
氏名	sname	VARCHAR(32)		九産太郎
所属研究室 ID	labid	INT		1

表 3-1 は、卒業研究発表会では発表を行う学生の情報を管理するテーブルである。
sid は学生の学籍番号を番号順に格納する。学生個人を識別できる番号である。sname は、学生の名前を格納する。同じ名前の学生がいた場合でも sid で識別することが出来る。labid は、学生の所属する研究室を格納する。この ID があることで、発表順番を研究室毎にまとめることが出来る。

表 3-2 研究室テーブル (tbl_lab)

論理名	物理名	型と長さ	キー	データ例
研究室 ID	labid	INT	PK	1
研究室名	labname	VARCHAR(16)		篠原研究室
研究内容	study	VARCHAR(32)		情報学基礎 理論

表 3-2 は、研究室を管理するテーブルである。labid は、対象の研究室が、何番なのかを表す番号である。この番号があることで、研究室を識別することができる。labname は、研究室の名前である。担当の教師の名前がつくことになる。study は、その研究室がどのような研究内容に取り組むのかを表している。具体的は、担当する教師の研究内容になる。

表 3-3 発表グループテーブル (tbl_group)

論理名	物理名	型と長さ	キー	データ例
グループ番号	gid	SERIAL	PK	1
グループ名	gname	VARCHAR(16)		グループ 1
発表年度	gyear	INT		2023
スタッフ	staff	VARCHAR(16)		
発表月日	pdate	DATE		2023-09-13
開催場所	room	VARCHAR(16)		12101 教室
詳細	detil	TEXT		

表 3-3 は発表グループを管理するテーブルである。gid はグループ番号を表す。gname はグループの名前を管理している。gyear は卒業研究発表会の開催年度を格納している。年度毎に変わる。staff は、スタッフを格納している。pdate は卒業研究発表会の開催年度、月日を格納している。room は、開催場所を記述し、格納している。学校の教室の名前をつけることになる。detil は詳細データを格納している。

表 3-4 研究室グループテーブル (tbl_labgroup)

論理名	物理名	型と長さ	キー	データ例
グループ番号	gid	INT		1
研究室 ID	labid	INT		1

表 3-4 は、研究室グループに関する情報を管理するテーブルである。gid は、グループ番号を格納している。labid は、対象の研究室が何番なのかを表す番号である。この番号があることで、研究室を識別することができる。

表 3-5 プログラムテーブル (tbl_program)

論理名	物理名	型と長さ	キー	データ例
学籍番号	sid	CHAR(7)		19RS001
卒業研究発表 題目	title	VARCHAR(64)		卒業研究 発表会支援 システムの 開発
開始時間	time1	TIME		9:00
終了時間	time2	TIME		9:10
発表資料	ext	VARCHAR(8)		https~

表 3-5 は、プログラムを管理するテーブルである。sid は、学生の学籍番号を番号順に格納する。学生個人を識別できる番号である。title は、学生の発表する卒業研究の題目を格納している。time1 は、発表者毎の開始時間を格納している。time2 は発表者毎の終了時間を格納している。ext は、発表者の卒業研究の発表資料を格納している。

表 3-6 ユーザテーブル (tbl_user)

論理名	物理名	型と長さ	キー	データ例
ユーザ ID	uid	VARCHAR(16)	PK	shinohara
ユーザ名	uname	VARCHER(32)		九三太郎
パスワード	upass	VARCHAR(16)		1998
ユーザ種別	urole	INT		1

表3-6は、全てのユーザの情報を管理するテーブルである。**uid**はユーザのIDを格納している。例では教員のIDになっているが、学生、教員、管理者それぞれにIDが存在する。**uname** はユーザの名前を格納している。**upass**は、全てのユーザのパスワードを格納している。パスワードもユーザ種別毎に存在する。**urole** は1 が一般ユーザ、2が教員、9 が管理者を表す。

ここからは、今現在までに実際に実装出来た内容を示す。

3.2 ログイン機能の実装

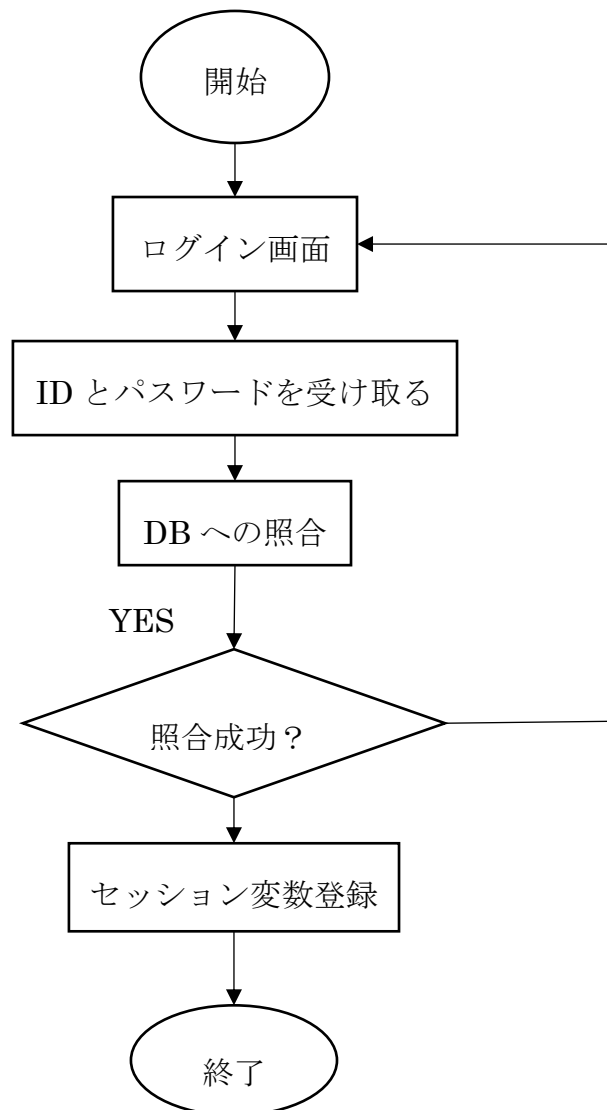
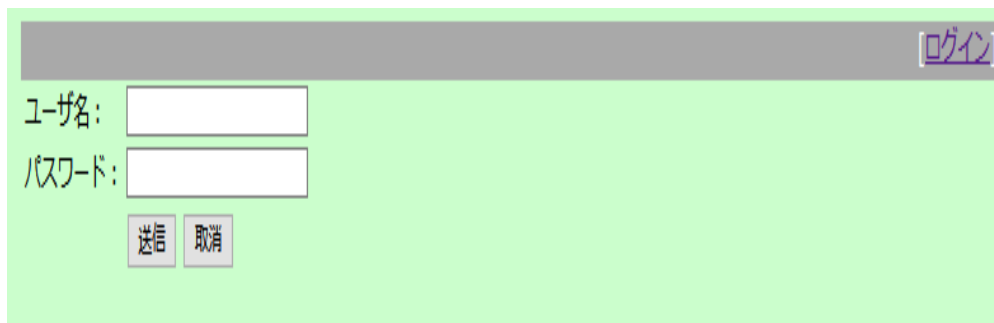


図 3-1 ログイン機能のフローチャート

図 3-1 はログイン機能フローチャートである。本システムはログインすることによって利用することができる。ログイン画面にてユーザ ID とパスワードを入力しログインボタンを押す。データベース側に登録されているユーザ ID とパスワード照合を行い、一致すればプログラム確認画面、発表情報登録画面、発表グループ登録画面の該当する画面へと移行する。入力されたものが正しくなかった場合、ログインは行われず、元のログイン画面へ戻る。また、アカウントを登録していない場合はログインすることはできない。



The image shows a login screen with a light green background. At the top, there is a dark gray horizontal bar containing the text "ログイン" (Login) in purple. Below this bar, the text "ユーザ名:" (Username:) is followed by a white text input field. Below that, the text "パスワード:" (Password:) is followed by another white text input field. At the bottom of the form area, there are two buttons: "送信" (Send) and "取消" (Cancel), both with a light pink background and a thin black border.

図 3-2 ログイン画面

3.3 プログラム確認機能の実装

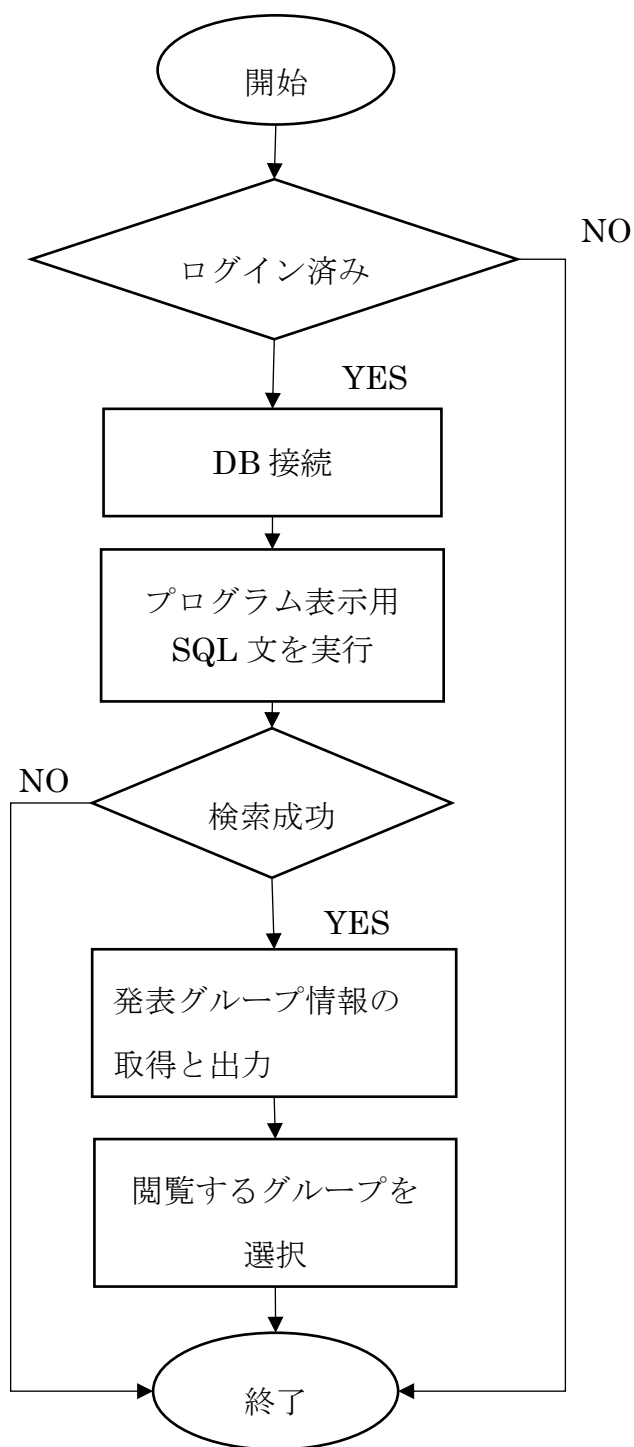


図 3-3 プログラム確認機能のフローチャート

図 3-3 はプログラム確認機能のフローチャートである。プログラム確認画面を表示させるため、まずデータベースに登録されている発表プログラム情報を検索する SQL 文を実行する。実行結果をグループごとにすべて受け取り一覧画面に追加する。全ての結果が表示されたら終了する。表示されている発表グループを選択することで発表グループ内の情報を閲覧することができる。発表グループの 1 は初期設定で発表グループを選択しなくてもよい。

下記の図 3-4 は実装されたプログラム確認画面である。発表グループ内の学籍番号、氏名、タイトル、研究室、開始時間、終了時間がいち早く見れる。グループ一覧からそれぞれの発表グループ情報の詳細へと遷移する。

大澤 真生 HOME プログラム確認 ログアウト						
卒業研究発表会グループ1プログラム						
グループ1	グループ2	グループ3	グループ4			
学籍番号	氏名	タイトル	研究室	開始	終了	
19RS005	藤本 朝陽	ああああああ	西山 研究室	09:50	10:10	1
19RS034	川上 寛大	Web地図表示ライブラリを用いた地域公共交通基盤データ停留所データ作成ツールの開発	西山 研究室	10:30	10:40	1
19RS023	田口 幸輝	トラック運転手の体調管理のための車両情報と心拍数の収集と分析	西山 研究室	10:30	10:40	1
19RS095	大島 真	Web地図表示ライブラリを用いた地域公共交通向けアンケート調査データの視覚化システムの開発	西山 研究室	10:30	10:40	1
19RS081	川村 隆之介	Maximaによるグラフ理論に関する演習教材の試作	西山 研究室	10:30	10:40	1
19RS079	福島 勇翔	後退時の運転操作におけるアクセルペダルとブレーキペダルの踏み間違いについての研究	西山 研究室	10:30	10:40	1

図 3-4 プログラム確認画面

3.4 発表情報登録・変更機能の実装

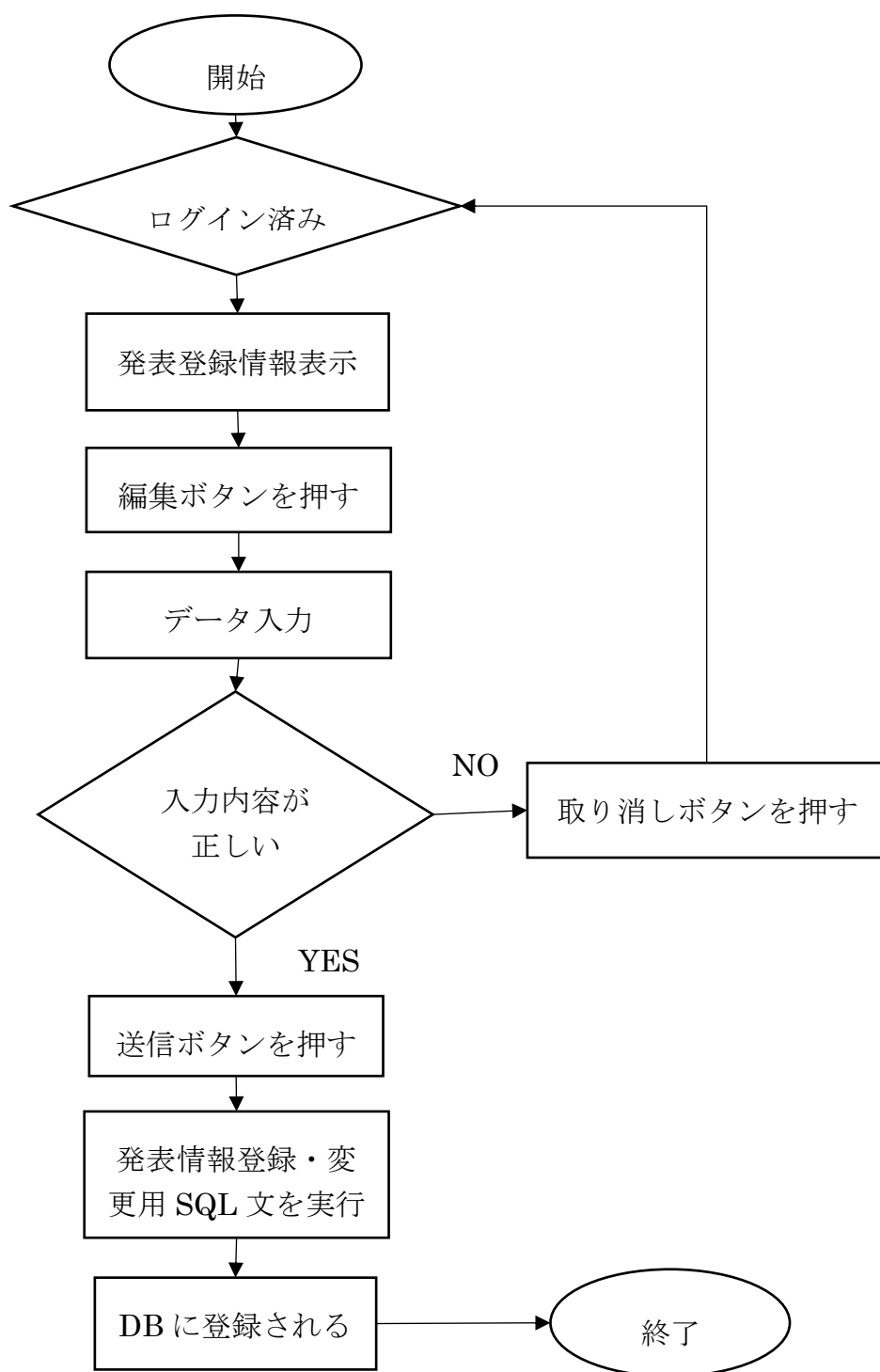


図 3-5 発表情報の登録・変更機能のフローチャート

図 3-5 は発表情報の登録・変更機能のフローチャートである。発表情報の登録・変更を行うので、発表情報をすべて表示させると終了する。発表情報の登録・変更機能は教員のみが行える機能である。

下記の図 3-6 は実装された発表情報登録・変更画面である。学生の一覧が表示され学生の情報が閲覧できる。右の編集ボタンを押すことで学生の卒業研究内容のタイトル、開始時間、終了時間を登録、編集することができる。

篠原 亜美 [HOME] [発表情報登録] [プログラム確認] [ログアウト]			
プログラム確認画面			
学籍番号	氏名	研究室	ボタン
19RS001	大澤 真生	永井 研究室	編集
19RS002	西山 快人	松原 研究室	編集
19RS003	谷口 玲子	小澤 研究室	編集
19RS004	鎌田 晴花	小澤 研究室	編集
19RS005	藤本 朝陽	西山 研究室	編集
19RS006	加藤 菜月	永井 研究室	編集
19RS007	久保 悠也	吉岡 研究室	編集
19RS008	宮本 真帆	加藤 研究室	編集
19RS009	市川 美晴	加藤 研究室	編集
19RS010	望月 大聖	篠原 研究室	編集
19RS011	浅野 要	村上 研究室	編集
19RS012	原田 瑛介	松原 研究室	編集
19RS013	堀 誠也	村上 研究室	編集
19RS014	高野 功	松原 研究室	編集
19RS015	森本 南	加藤 研究室	編集
19RS016	高山 愛結	上田 研究室	編集
19RS017	宮田 柚子	加藤 研究室	編集

図 3-6 発表情報登録・変更画面

3.5 発表情報確認機能の実装

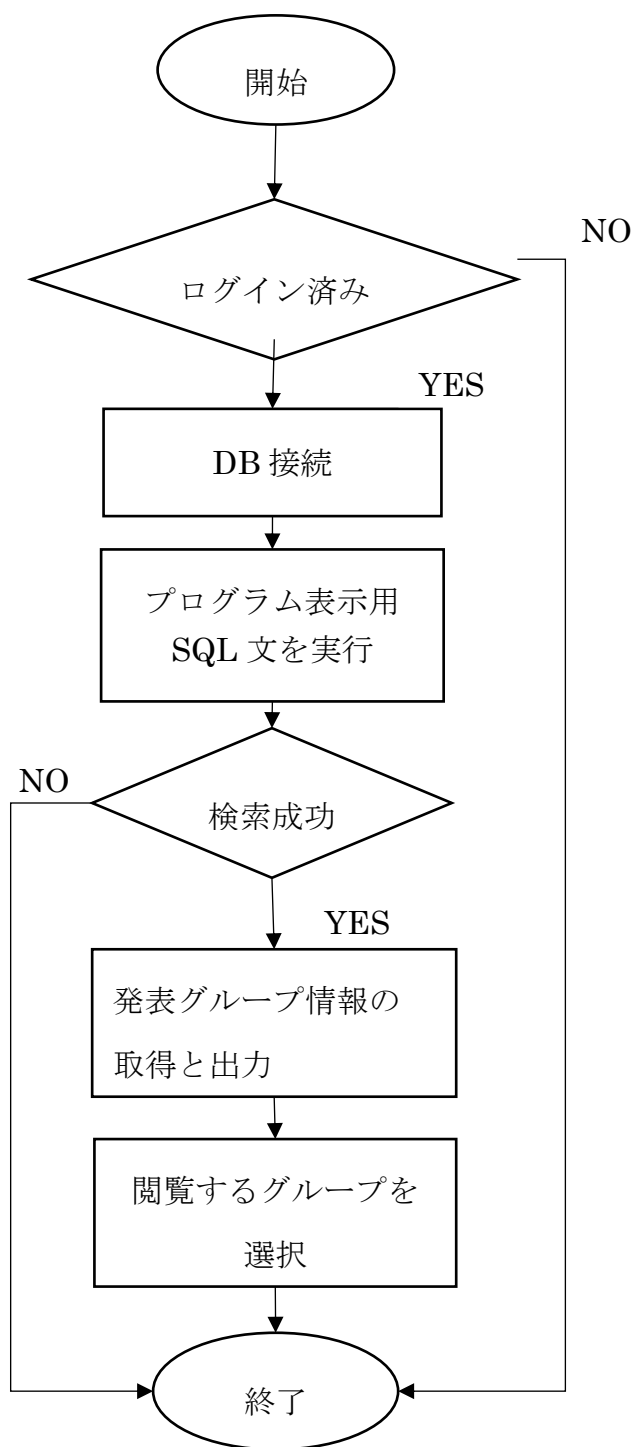


図 3-7 発表情報確認機能のフローチャート

図 3-7 は発表情報確認機能のフローチャートである。本システムはログインすることによって利用することができる。発表情報登録・変更から登録、編集した内容の確認を行える。発表情報確認機能は教員のみが行える機能である。

大澤 真生 [HOME] [プログラム確認] [ログアウト]						
卒業研究発表会グループ1プログラム						
グループ1 グループ2 グループ3 グループ4						
学籍番号	氏名	タイトル	研究室	開始	終了	
19RS005	藤本 朝陽	ああああああ	西山 研究室	09:50	10:10	1
19RS034	川上 寛大	Web地図表示ライブラリを用いた地域公共交通基盤データ停留所データ作成ツールの開発	西山 研究室	10:30	10:40	1
19RS023	田口 幸輝	トラック運転手の体調管理のための車両情報と心拍数の収集と分析	西山 研究室	10:30	10:40	1
19RS095	大島 真	Web地図表示ライブラリを用いた地域公共交通向けアンケート調査データの視覚化システムの開発	西山 研究室	10:30	10:40	1
19RS081	川村 隆之介	Maximaによるグラフ理論に関する演習教材の試作	西山 研究室	10:30	10:40	1
19RS079	福島 勇翔	後退時の運転操作におけるアクセルペダルとブレーキペダルの踏み間違いについての研究	西山 研究室	10:30	10:40	1

図 3-8 発表情報確認画面

3.6 発表グループ登録・変更機能の実装

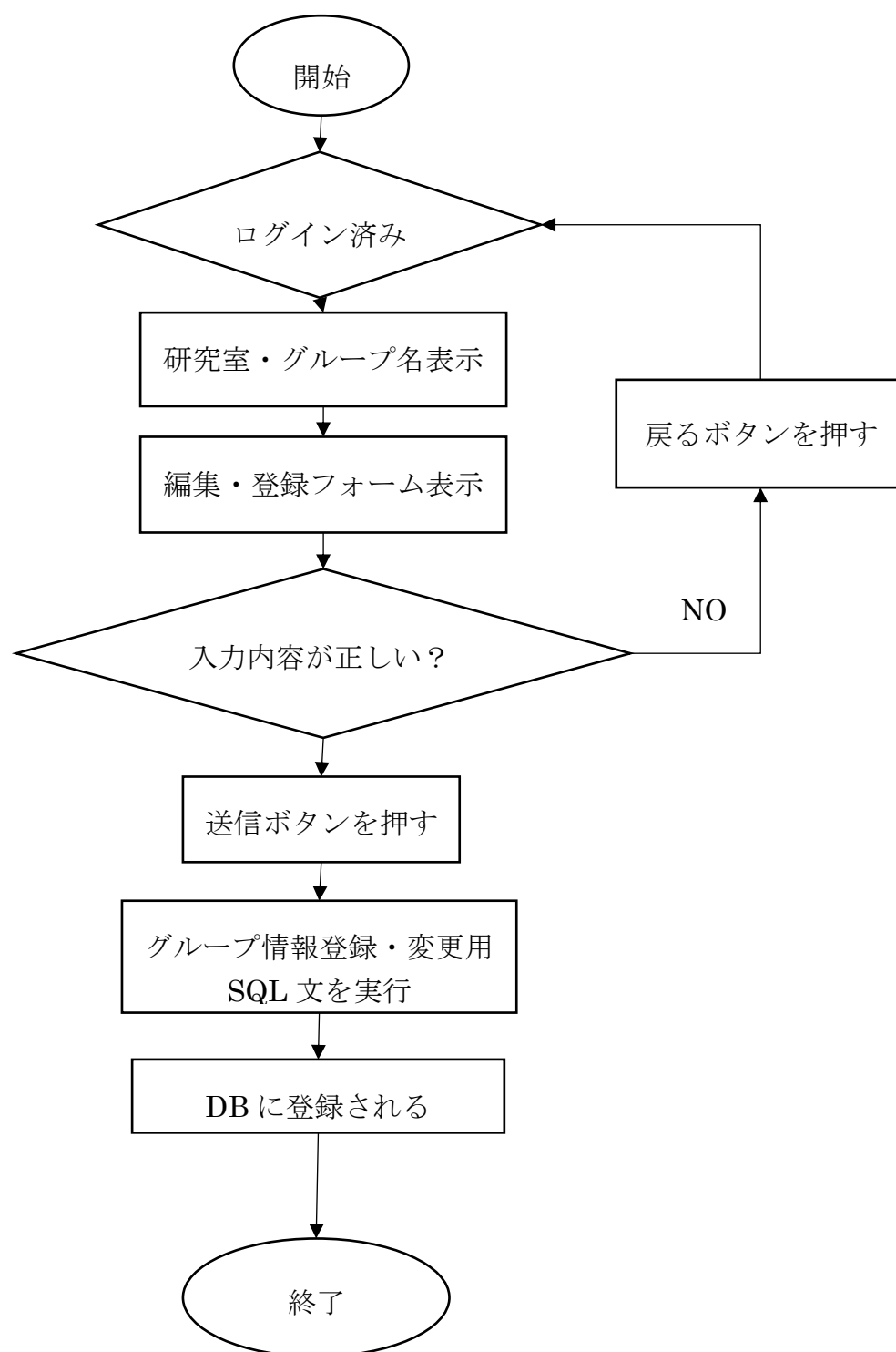


図 3-9 発表グループ登録・変更機能のフローチャート

図 3-9 は発表グループ登録・変更機能のフローチャートである。初期表示で研究室、グループ名を表示させる。グループ名右側の編集ボタンを押すことで編集画面へと遷移する。編集画面ではグループ名の変更を行う。入力を間違えていた場合は取り消しボタンを押すことで編集画面に戻る。入力内容が間違えていなかった場合は送信ボタンを押すことで DB に記録される。発表情報確認機能は管理者のみが行える機能である。

管理者 HOME 発表情報登録 プログラム確認 ログアウト			
プログラム確認画面			
研究室	グループ名	ボタン	
加藤 研究室	グループ1	編集	
西山 研究室	グループ1	編集	
山田 研究室	グループ2	編集	
吉岡 研究室	グループ2	編集	
上田 研究室	グループ2	編集	
小澤 研究室	グループ3	編集	
篠原 研究室	グループ3	編集	
松原 研究室	グループ3	編集	
村上 研究室	グループ4	編集	
永井 研究室	グループ4	編集	

図 3-10 発表グループ登録・変更画面

3.7 発表グループ確認機能の実装

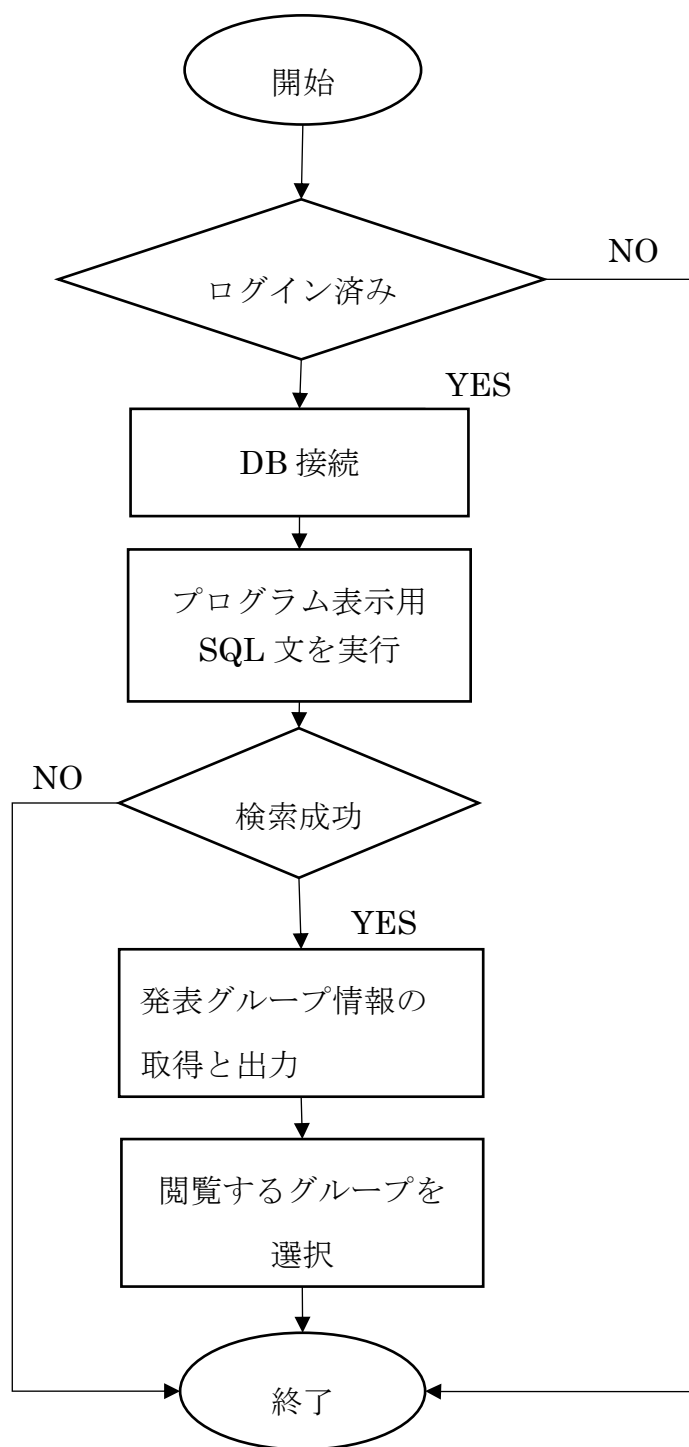


図 3-11 発表グループ確認機能のフローチャート

図 3-11 は発表グループ確認機能のフローチャートである。本システムはログインすることによって利用することができる。発表グループを登録、編集した内容の確認を行える。発表グループ確認機能は管理者のみが行える機能である。

3.8 アップロード機能の実装

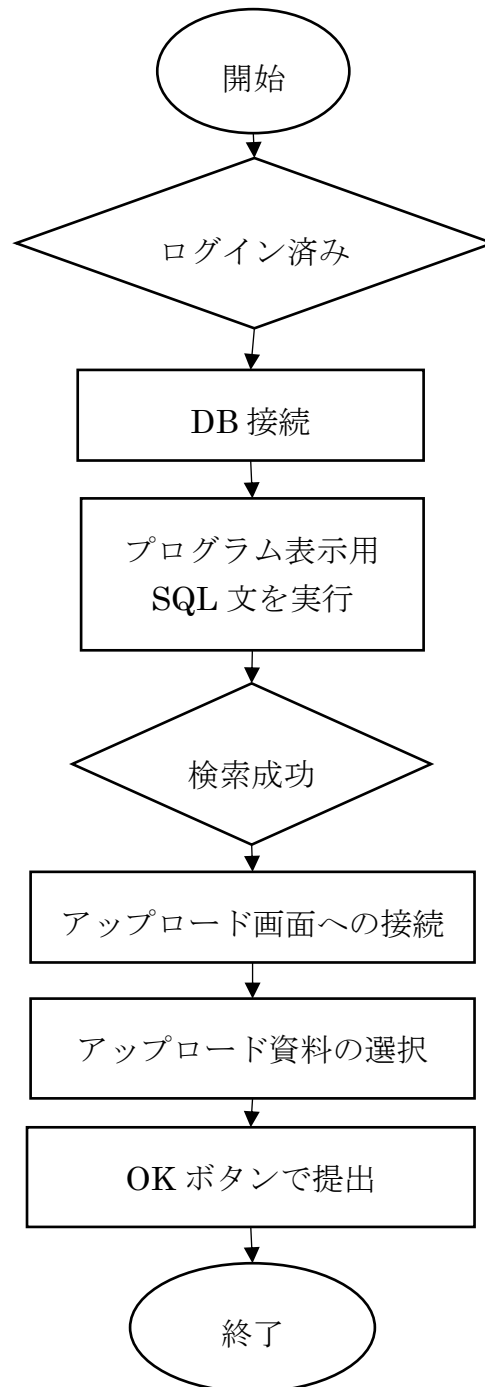


図 3-12 アップロード機能のフローチャート

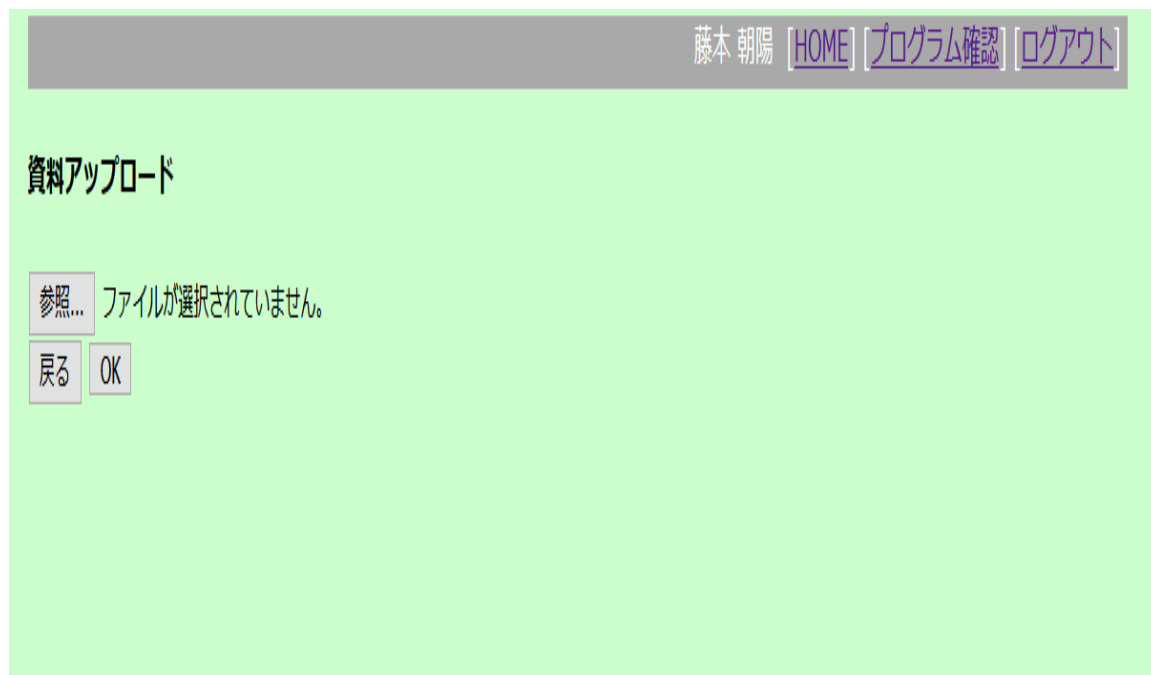


図 3-13 アップロード機能画面

図 3-12 はアップロード機能のフローチャートである。本システムは学生のみが行える機能である。ログイン済みの状態で、資料提出ボタンを押すことでアップロード画面へと遷移する。アップロード画面では、PDF 形式の提出書類を選択し、OK ボタンを押すことで提出が完了する。この提出画面は、ログインしている本人の画面にしか表示されず、本人以外での資料提出は原則的不可能である。

3.9 ダウンロード機能の実装

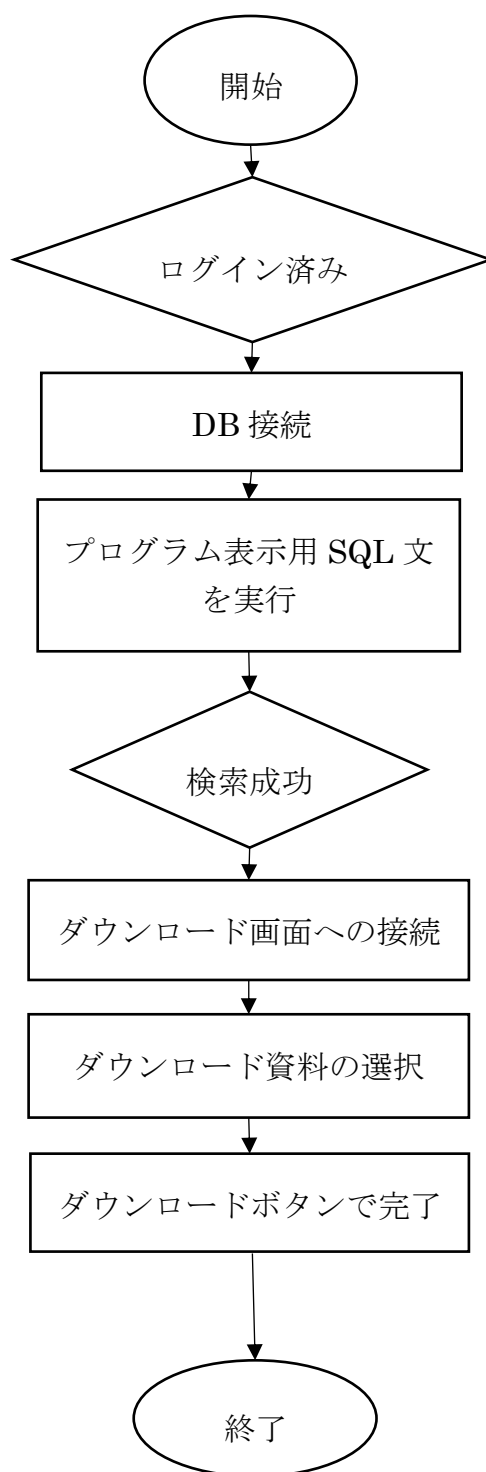


図 3-14 ダウンロード機能のフローチャート

藤本 朝陽 [HOME] [プログラム確認] [ログアウト]						
卒業研究発表会グループ1プログラム						
グループ1 グループ2 グループ3 グループ4						
学籍番号	氏名	タイトル	研究室		開始	終了
19RS005	藤本 朝陽	あああああああ	西山 研究室	資料提出 ダウンロード	09:50	10:10
19RS034	川上 寛大	Web地図表示ライブラリを用いた地域公共交通基盤データ停留所データ作成ツールの開発	西山 研究室	ダウンロード	10:30	10:40
19RS023	田口 幸輝	トラック運転手の体調管理のための車両情報と心拍数の収集と分析	西山 研究室	ダウンロード	10:30	10:40

図 3-15 ダウンロード画面

図 3-14 はダウンロード機能のフローチャートである。この機能は学生、教員が行うことができる。学生が個人で提出している資料をダウンロードボタンを押すことで表示させ、その遷移先でダウンロードすることができる。ダウンロード画面は学生一人一人に存在する。

第4章 提案システムの評価

4.1 評価方法

本研究の評価方法として、システムの実装をし、情報科学部と理工学部 of 学生 9 人に付録 A の評価アンケート用紙に基づいてシステムの評価に協力してもらった。システムの全体の設計に対する評価として、各機能の必要性、完成度、総合評価など 20 問用意しこのシステムの必要性を判断する。また、この評価からこのシステム面の問題点、課題点を明確にすることが可能になる。

4.2 評価結果

はじめに、プログラム確認機能は必要かどうかの質問を行った。

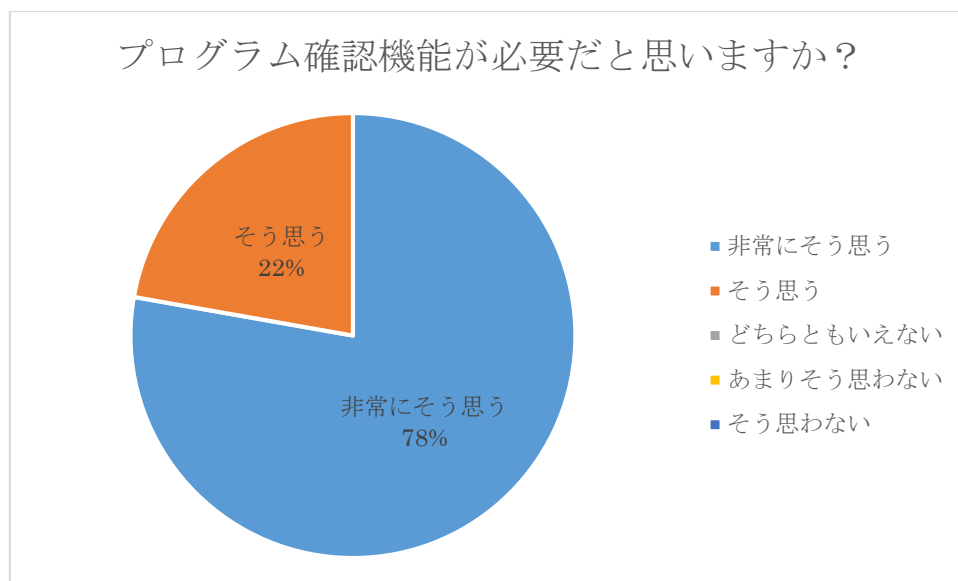


図 4-1 プログラム確認機能の必要性の評価結果

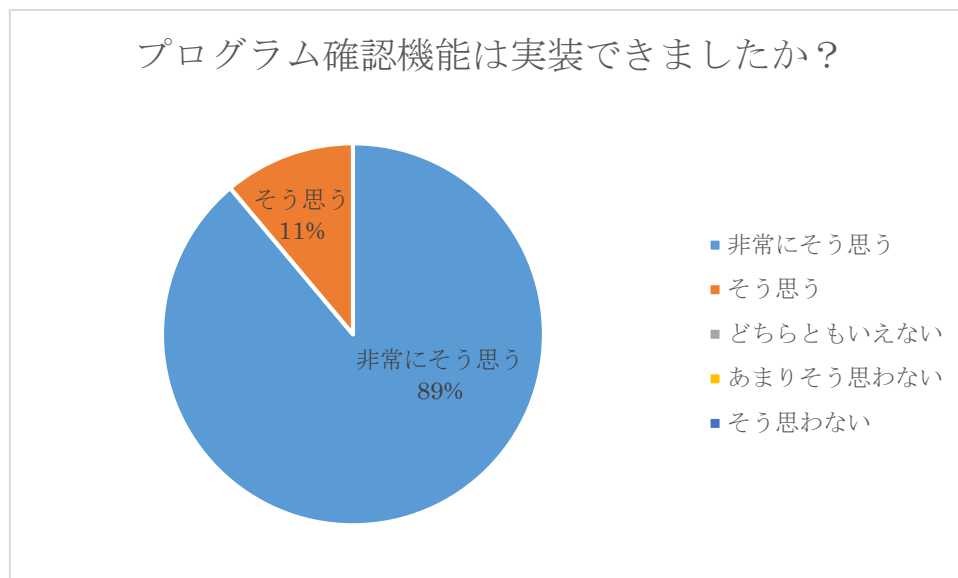


図 4-2 プログラム確認機能の実装完成度の評価結果

本研究でのプログラム確認機能の必要性、実装の完成度についてのアンケートでは、大半が肯定的な回答であった。この結果からこの機能の必要性を感じていることが把握でき、実装が問題なしと言える。

次に、発表情報登録・編集機能についてどう思うかの質問を行った。

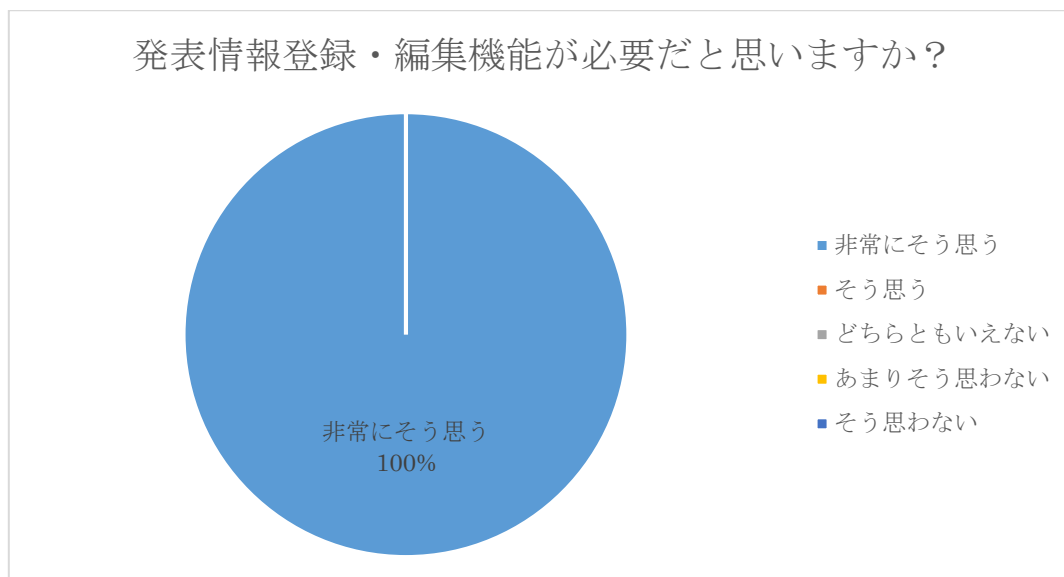


図 4-3 発表情報登録・編集機能の必要性の評価結果

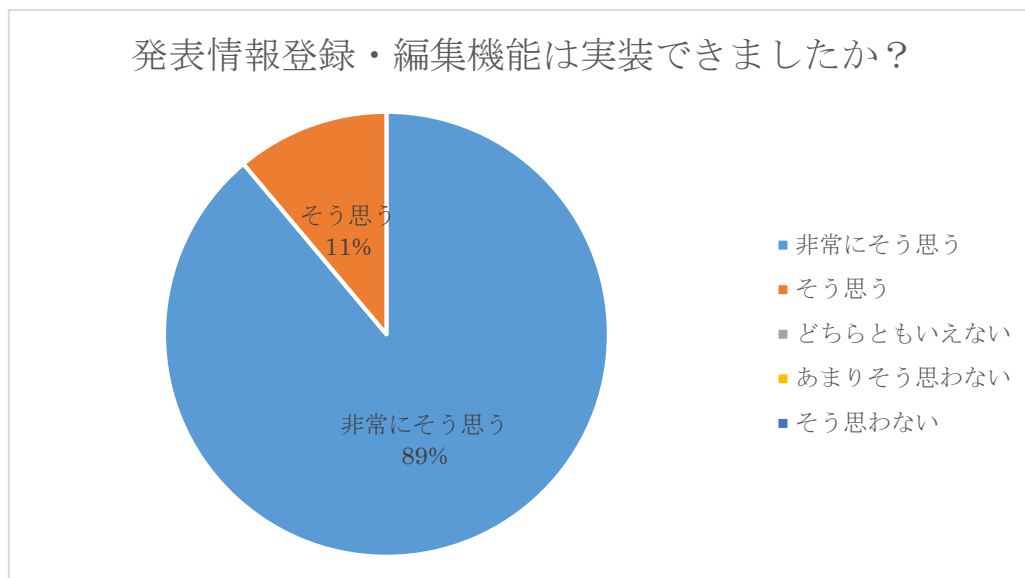


図 4-4 発表情報登録・編集機能の実装完成度の評価結果

本研究での発表情報登録・編集機能の完成度についてのアンケートでは、大半が肯定的な回答であった。この結果からこの機能の必要性を感じていることが把握でき、実装が問題なしと言える。

次に、発表情報確認機能についてどう思うかの質問を行った。

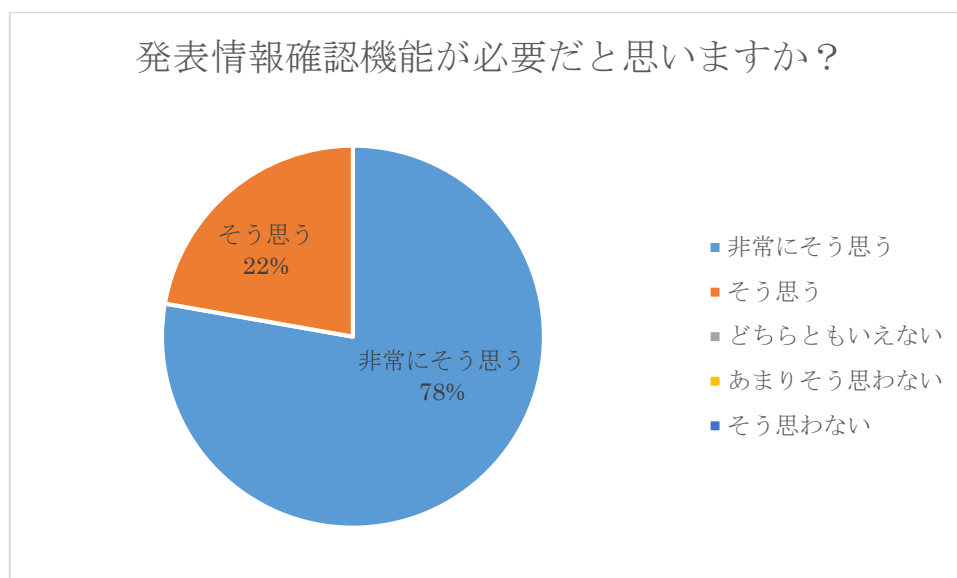


図 4-5 発表情報確認機能の必要性の評価結果

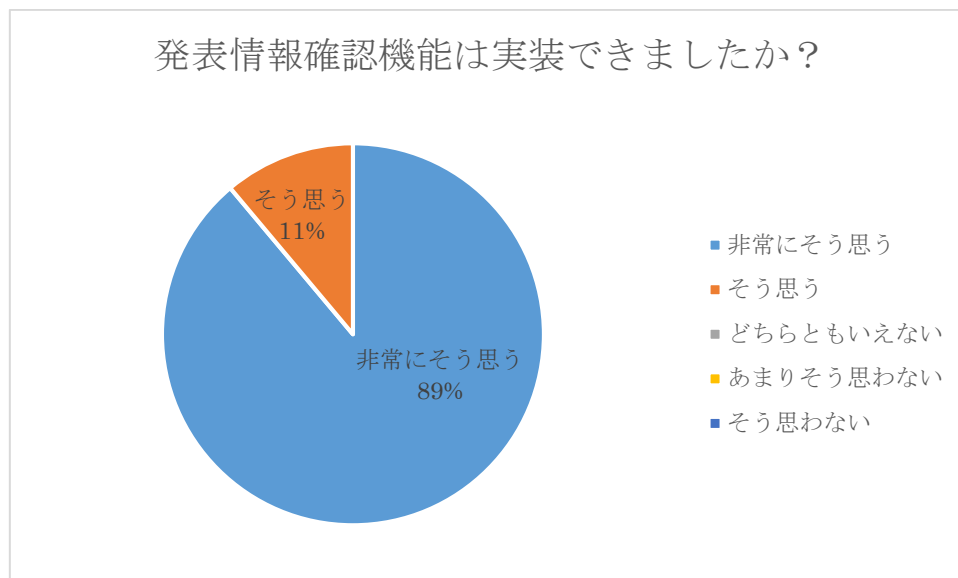


図 4-6 発表情報確認機能の実装完成度の評価結果

本研究での発表情報確認機能の完成度についてのアンケートでは、大半が肯定的な回答であった。この結果からこの機能の必要性を感じていることが把握でき、実装が問題なしと言える。

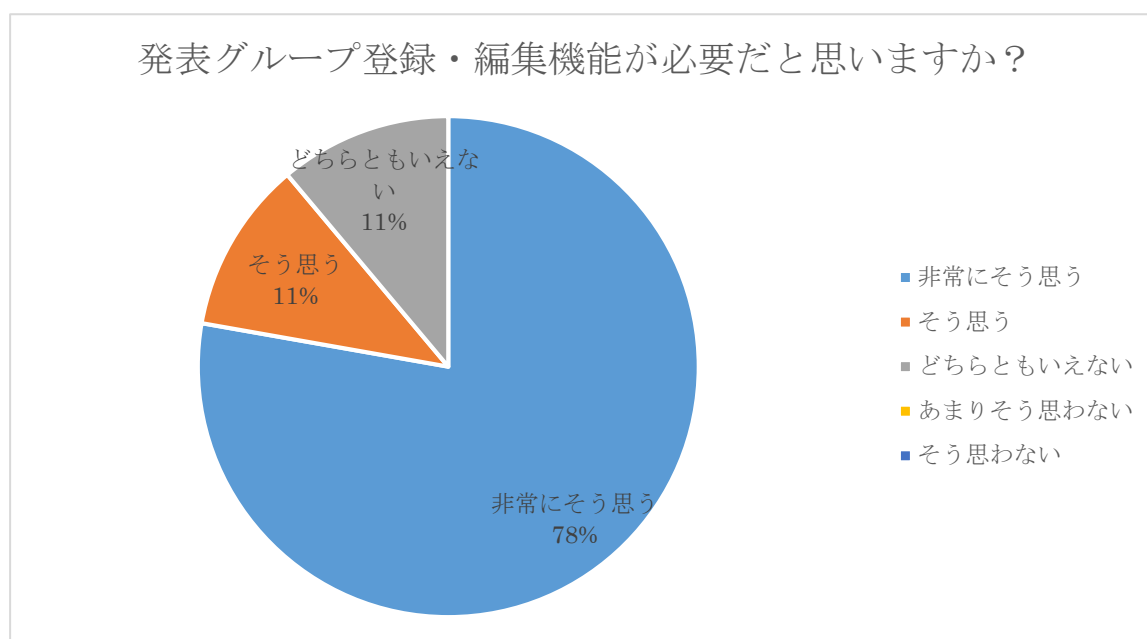


図 4-7 発表グループ登録・編集機能の必要性の評価結果

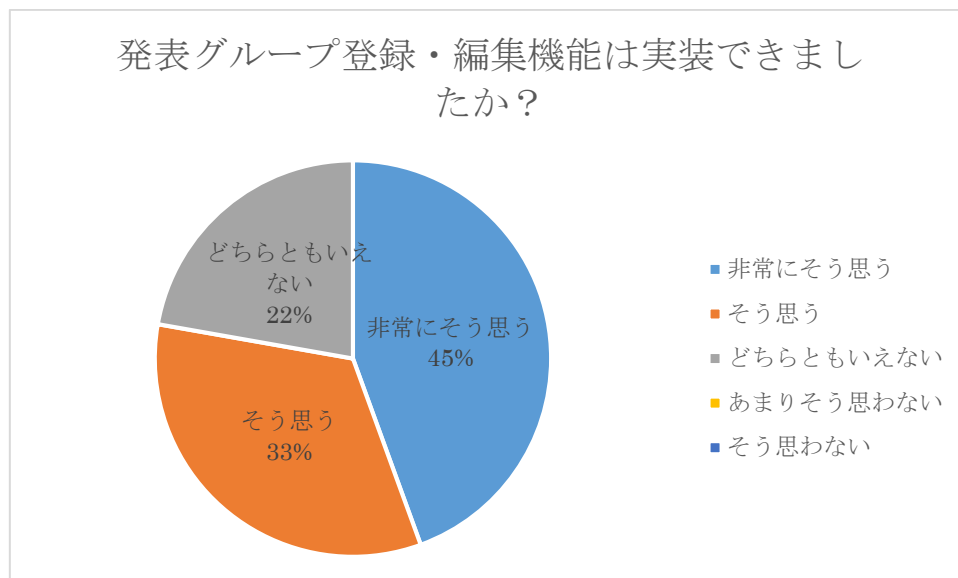


図 4-8 発表グループ登録・編集機能の実装完成度の評価結果

本研究での発表グループ確認機能の完成度についてのアンケートでは、大半が肯定的な回答であった。だが、実装のどちらともいえないが、22%もあり、完璧な機能とはいえずらくなった。この結果からこの機能の必要性を感じていることが把握でき、実装が改善点ありと言える。

次に、アップロード機能がついてどう思うかの質問を行った。

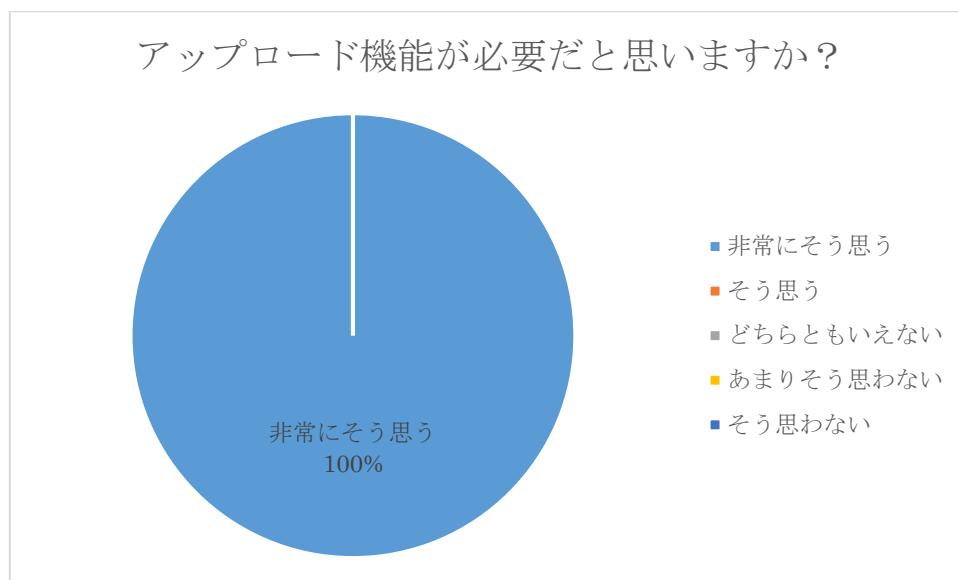


図 4-9 アップロード機能の必要性の評価結果

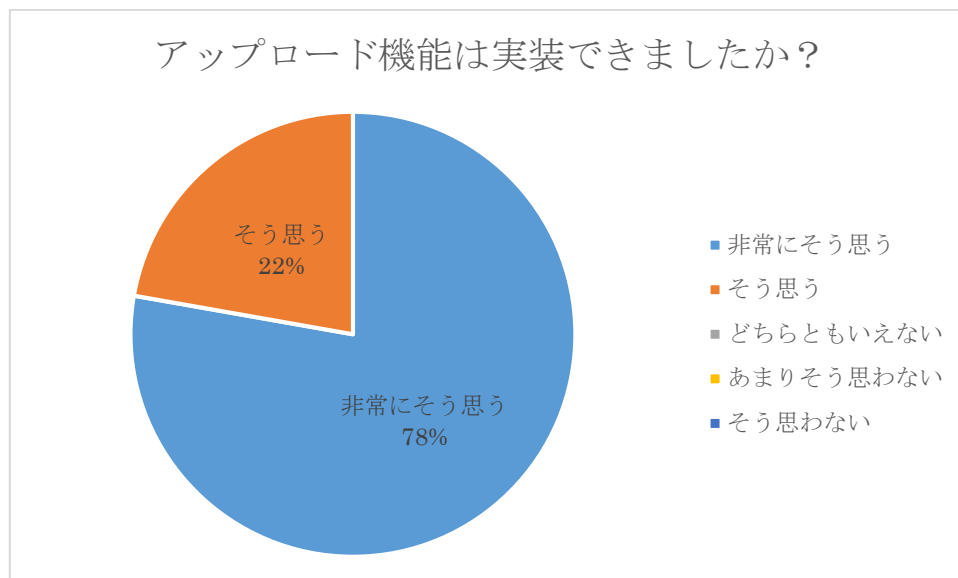


図 4-10 アップロード機能の実装完成度の評価結果

本研究でのアップロード機能の完成度についてのアンケートでは、大半が肯定的な回答であった。この結果からこの機能の必要性を感じていることが把握でき、実装が問題なしと言える。

次に、ダウンロード機能がついてどう思うかの質問を行った。

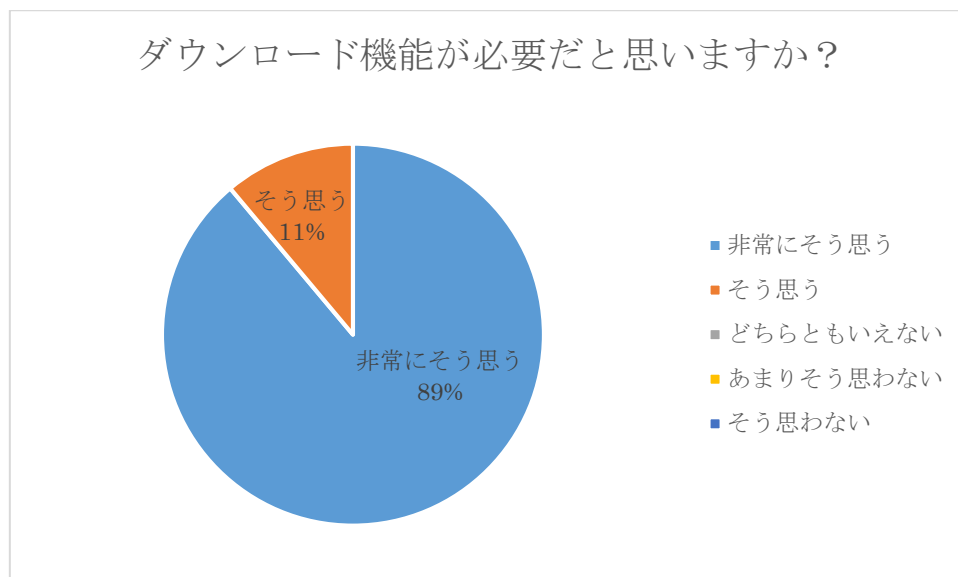


図 4-11 ダウンロード機能の必要性の評価結果

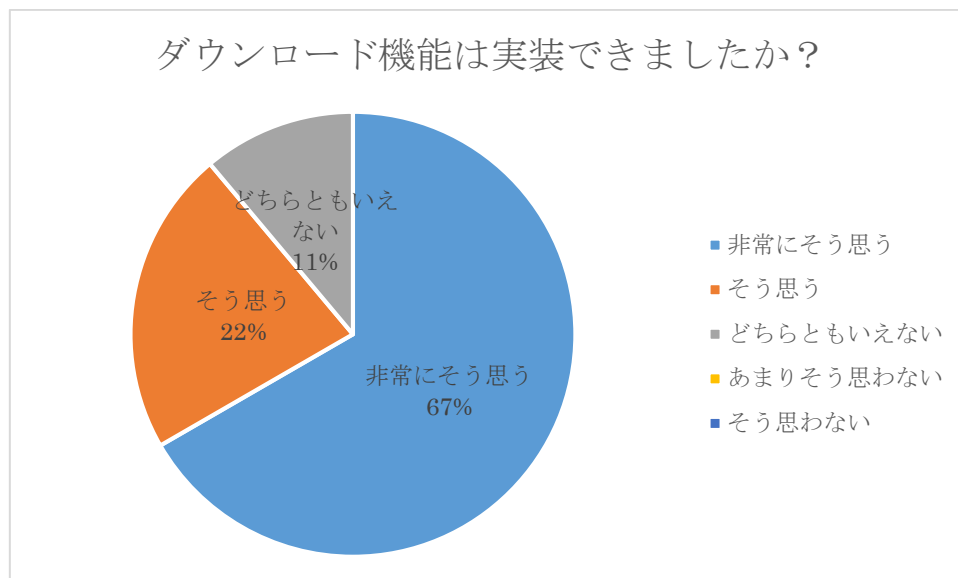


図 4-12 ダウンロード機能の実装完成度の評価結果

本研究での発表情報確認機能の完成度についてのアンケートでは、大半が肯定的な回答であった。この結果からこの機能の必要性を感じていることが把握でき、実装が問題なしと言える。

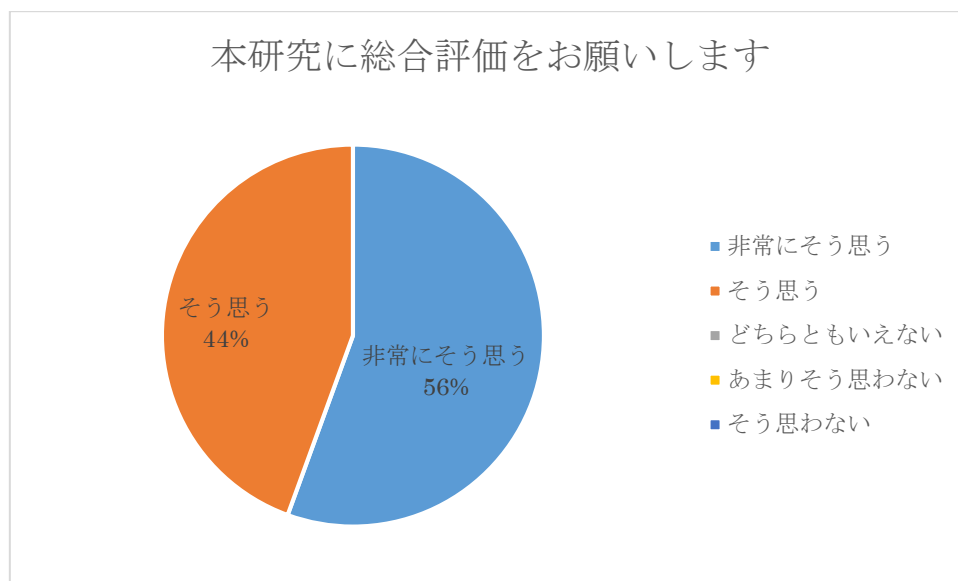


図 4-13 システムの総合評価の結果

最後のアンケートは、システムの総合評価である。否定的な回答がなく、有用なシステムであるといえる。

今回のアンケートで各機能の良い点・不十分な点を知ることができた。アンケートの最後に「意見やコメント」の欄を設け、そちらにもコメントを頂いたので今後の改善の際に参考にさせていただこうと思った。

第5章 結論

本研究では卒業研究発表会をより良いもの、プログラム用紙の作成の簡略化、確認の手間を省くことを目標とし、研究を行ってきた。研究を進めるにあたって、卒業研究発表会の支援に必要な機能を提案、その機能の実装を進めることで、管理者、教員、学生の機能をデータベースで共有することで、情報の更新、閲覧を効率化するという目的や実体験をもとに研究することができた。

謝辞

本研究を行うにあたって研究内容や論文作成など、様々な面でご指導頂いた情報科学部成凱教授に深く感謝申し上げます。また、授業や研究で様々な場面でご協力いただいた成研究室の皆様にも感謝申し上げます。

そして、四年間大学に通わせて頂きました両親にも感謝いたします。

参考文献

- [1]. PHAM SON TRUONG サーバ型学会タイマーに基づく学会発表支援システムの開発 九州産業大学情報科学部情報科学科令和2年1月

付録 A：卒業研究評価アンケート様式

本研究で提案している、卒業研究発表会支援システムについて評価していただき、今後のシステムを充実させるための参考にさせていただきます。

(1) プログラム確認機能が必要だと思いますか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(2) プログラム確認機能は実装できましたか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(3) 発表情報登録・編集機能が必要だと思いますか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(4) 発表情報登録・編集機能は実装できましたか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(5) 発表情報確認機能が必要だと思いますか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(6) 発表情報確認機能は実装できましたか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(7) 発表グループ登録・編集機能が必要だと思いますか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(8) 発表グループ登録・編集機能は実装できましたか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(9) アップロード機能が必要だと思いますか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(10) アップロード機能は実装できましたか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(11) ダウンロード機能が必要だと思いますか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(12) ダウンロード機能は実装できましたか？

[5] [4] [3] [2] [1]

(13) 本研究に総合評価をお願いします

[5] [4] [3] [2] [1]

(14) その他（ご意見やコメントを自由に述べてください）

[

]

ご協力ありがとうございます

