

来場者の分散と情報の連携による円滑な文化祭運営

都立国立高校エンジニア班 (石田 康治, 杉本 佑樹, 中島 大河, 北島 櫻戻)

概要

コロナ禍前 (約1万人が来場)

事前申込なく自由に来場可能
→一部の時間帯に混雑が偏る

コロナ禍以降 (2020~2024年度)

来場に事前抽選

→混雑緩和するも落選者多数

2025年度

独自新システムで来場者分散・流動性確保

→全員が来場 & 混雑防止を実現

2024年度実績

計7000人台が定員の抽選で、2日間それぞれ2つ(計4つ)の時間帯に分割して募集(午前午後総入れ替え)

1つの時間帯にのみ応募でき当選者のみ来場可能

開発したシステム:応募データと結びついた2次元コード(Kuni ID)の読み取りのみで来場受付可能に

→煩雑であった名簿の参照が効率化され、受付にかかる時間が短縮



Kuni ID とは

事前申込のデータと紐づけられたID(英数字7字)またはその2次元コードで、来場者一人一人に配布。事前申込時に電子申請システムから自動送信される"受付番号"を、開発した特設サイトに入力するとダウンロードできる。

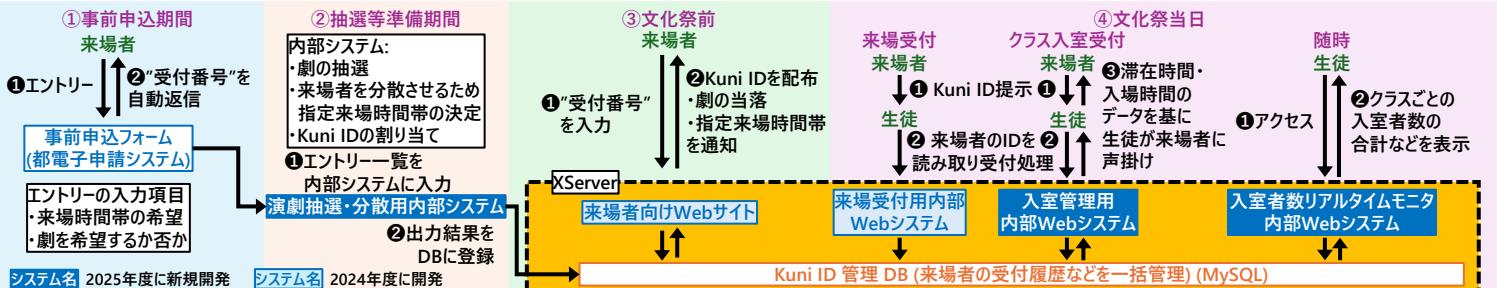
2025年度の独自システム

2024年度のシステムを大規模に改修し新機能を追加。以下の3点を新たに実現。抽選なしで全員来場&混雑防止を両立。

実績① 来場者の希望を基に来場時間帯をシステムで分散。

実績② データベースによる一元管理で過度な長時間滞在を防ぎ混雑を防止(流動性確保)。

実績③ 情報をリアルタイムで発表するシステムで文化祭展示(出し物)のコンスタントな改善を支援。



来場者の分散

2024年度 4つある時間帯のうち1つのみ応募可能

2025年度 分散のため時間帯を各日6つ(計12)に増やす

来場者はこの時間帯のうち第5希望まで入力

9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時
第1公演	定員1300人	800人	第3公演	800人			
	800人	第2公演	800人	第3公演	800人		
合計1300	2100	2900	2400	2400	2900	2100	1300

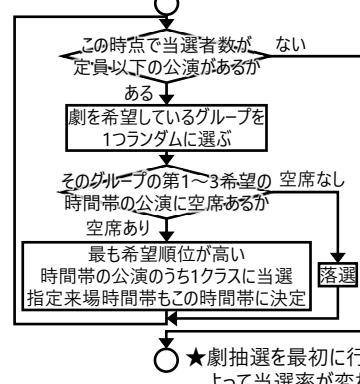
3年生が行う演劇が非常に高い人気、観劇に事前抽選必要

新システムを開発し、劇の抽選と来場者の分散を一度に

★ 事前申込は1~4人のグループで行うため、劇の抽選・来場時間の割り振りもグループ単位で実施

★ 1万人分を超える申込データを処理

1. 劇希望グループの劇抽選・ターム割り当て



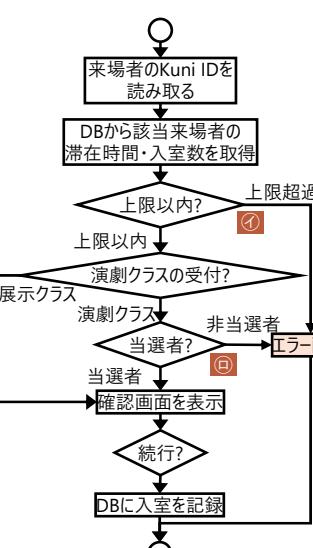
2. 劇に落選した/劇を希望していないグループの来場指定時間帯の割り振り

- 1 劇に落選した/劇を希望していないグループを第1希望の時間帯に割り振る
 - 2 定員を大幅に超えている時間帯のグループをランダムに選び、次の希望順位の時間帯に空きがあればそちらに移動※ 来場者が分散するまで繰り返す
- ★ 全来場者を第3希望までの時間帯に割り当てられた

3. Kuni IDの割り振り

全ての来場者一人一人に一意のKuni IDを割り振った

来場者向けWebサイトで、割り振られた時間帯を来場者に通知→来場時間帯の偏りを防止



過度な長時間滞在の防止

→入室管理用内部Webシステム

多くの方が来場するため、過度に長時間の滞在を防ぐ必要

→上限① 滞在時間は3時間まで

上限② クラスの演劇・展示への入室は合計3つまで

来場者がクラスに入室する際にKuni IDを読み取る専用システムを開発

下記2点を自動でチェック→生徒の負担を軽減

・上記の上限を超過していないか →①

・劇の入室時には事前抽選の当選者であるか →②

上限超過時はエラー画面を表示→生徒が来場者に退場を促す声掛け

=過度な長期滞在による混雑防止

劇の当選者チェック機能で、確認の負担も軽減

確認画面を表示

続行?

DBに入室を記録

生徒用読み取り端末での読み取り画面

確認画面

滞在時間の超過のエラー画面の例

確認画面

続行?

DBに入室を記録

エラー画面

確認画面

エラー画面

確認画面